叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 1 个章节

1. 巴顿湾州立公园的地质情况(the Geology Of Button Bay State Park) 000001

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

巴顿湾州立公园的地质情况(The Geology of Button Bay State Park)

['kʌvə(r)]['pɪktʃə(r)] : [sɪ'lektɪd] “ ['bʌtnz] ” [frɒm; frəm][ðə; ði] [kleɪ] [bæŋk] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] [biːtʃ] [æt; ət]

Cover	Picture	:	Selected	“	buttons	”	from	the	clay	bank	along	the	beach	at
覆盖	图片	:	已选	“	按钮	”	从	这	黏土	银行	沿着	这	海滩	在

['bʌt(ə)n] [beɪ] [steɪt] [pɑːk] . (×0 . [eit]) .

Button	Bay	State	Park	.	(	×0	.	8	)	.
按钮	湾	状态	公园	.	(	×0	.	8	)	.

封面图片：从 Button Bay 州立公园海滩的粘土堤岸上挑选的“纽扣”。（×0.8）。

[ðə; ði] [dʒi'ɒlədʒi] [ɒv; əv]

THE	GEOLOGY	OF
这	地质学	的

地质学

['bʌt(ə)n] [beɪ] [steɪt] [pɑːk]

BUTTON	BAY	STATE	PARK
按钮	湾	状态	公园

巴顿湾州立公园

[baɪ]

By
经过

经过

['hæri] ['dʌbljuː] . [dɒdʒ] , [ˌdʒeɪ 'ɑːr] .

HARRY	W	.	DODGE	,	JR	.
哈利	W	.	躲闪	,	JR	.

小哈里·W·道奇

[dɪ'pɑːtmənt] [ɒv; əv]['fɔːrɪsts; 'fɑːrɪsts][ænd; ənd] [p'ɑːks]

DEPARTMENT	OF	FORESTS	AND	PARKS
部门	的	森林	和	公园

森林和公园部门

['peri] [eɪtʃ] . [mə'rɪl] , [də'rektə(r); daɪ'rektə(r)]

Perry	H	.	Merrill	,	Director
佩里	H	.	梅里尔	,	导演

佩里·H·梅里尔，主任

[və'mɒnt] [dɪ'veləpmənt] [dɪ'pɑːtmənt]

VERMONT	DEVELOPMENT	DEPARTMENT
佛蒙特	发展	部门

佛蒙特州发展部

[və'mɒnt] [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ]

VERMONT	GEOLOGICAL	SURVEY
佛蒙特	地质	民意调查

佛蒙特州地质调查局

[tʃɑːlz] [dʒiː] . [dɒl] , [steɪt] Geologist19623

Charles	G	.	Doll	,	State	Geologist19623
查尔斯	G	.	玩具娃娃	,	状态	Geologist19623

查尔斯·G·多尔，州地质学家，19623年

[ðə; ði] [dʒi'ɒlədʒi] [ɒv; əv]

THE	GEOLOGY	OF
这	地质学	的

地质学

['bʌt(ə)n] [beɪ] [steɪt] [pɑːk]
BUTTON **BAY** **STATE** **PARK**
按钮 湾 状态 公园

巴顿湾州立公园

[baɪ]
By
经过

经过

['hæri] ['dʌbljuː] . [dɒdʒ] , [ˌdʒeɪ 'ɑːr] .
Harry **W** **.** **Dodge** **,** **Jr** **.**
哈里 W . 躲闪 , 小 .

小哈里·W·道奇

[ˌɪntrə'dʌkʃn]
INTRODUCTION
介绍

介绍

['bʌt(ə)n] [beɪ] [steɪt] [pɑːk] [ɪz] [ləʊ'keɪtɪd] [ɒn] [ðə; ði] ['iːstən] [ʃɔː(r)] [ɒv; əv] [leɪk] [ʃæm'pleɪn] [wɪð] [leɪk]
Button **Bay** **State** **Park** **is** **located** **on** **the** **eastern** **shore** **of** **Lake** **Champlain** **with** **lake**
按钮 湾 状态 公园 是 位于 在 这 东 支撑 的 湖 尚普兰 和 湖
['frʌntɪdʒ] [ɒn] ['bʌt(ə)n] [beɪ] ([siː] [mæps] ,
frontage **on** **Button** **Bay** **(** **see** **maps** **,**
临街面 在 按钮 湾 (看 地图 ,

巴顿湾州立公园位于尚普兰湖东岸，临近巴顿湾（参见地图）。

[fɪgz] . [wʌn] [ænd; ənd] [ˌtuː'tuː]) .
Figs **.** **1** **and** **2** **)** **.**
无花果 . 1 和 2) .

图 1 和图 2）。

[ðɪs] [və'mɒnt] [steɪt] [pɑːk] [ɪz] [riːtʃt] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['nɪərɪst] [lɑːdʒ] [taʊn] , [vər'dʒɛnz] , [baɪ]
This **Vermont** **State** **Park** **is** **reached** **from** **the** **nearest** **large** **town** **,** **Vergennes** **,** **by**
这 佛蒙特 状态 公园 是 达到 从 这 最近的 大的 镇 , 韦尔根斯 , 经过
[prə'siːdɪŋ] [ˌsaʊθ'west] ,
proceeding **southwest** **,**
进行中 西南 ,

从最近的大城镇弗吉尼斯出发，向西南方向行驶即可到达这个佛蒙特州立公园。

[tə'wɔːd] ['ædɪsən] , [ɒn] [steɪt] [ruːt] 22A [fɔː(r); fə(r)] . - [maɪlz] [bɪ'jɒnd] [ðə; ði] [brɪdʒ] ['əʊvə(r)] ['ɒtə(r)]
toward **Addison** **,** **on** **State** **Route** **22A** **for** **.** **25** **miles** **beyond** **the** **bridge** **over** **Otter**
朝向 艾迪生 , 在 状态 路线 22A 为了 . - 英里 超过 这 桥 超过 獭
[kriːk] , [ðens] ,
Creek **,** **thence** **,**
溪 , 因此 ,

朝艾迪森方向行驶，沿22A号州道行驶0.25英里，过奥特溪上的桥后，

[raɪt] [ɒn] [ðə; ði] ['beɪs(ə)n] ['hɑːbə(r)] - ['pæntən] [rəʊd] [fɔː(r); fə(r)] [ə'nʌðə(r)] [wʌn] . [fɔːr] [maɪlz] [tuː; tə] [ðə; ði]
right **on** **the** **Basin** **Harbor** **-** **Panton** **road** **for** **another** **1** **.** **4** **miles** **to** **the**
正确的 在 这 盆地 港口 - 潘顿 路 为了 其他 1 . 4 英里 到 这
[fɜːst] [rəʊd] ['entərɪŋ] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [raɪt] .
first **road** **entering** **from** **the** **right** **.**
第一的 路 进入 从 这 正确的 .

沿 Basin Harbor-Panton 路再行驶 1.4 英里，到达第一个从右侧进入的道路。

[tɜːn] [raɪt] [ɒn] [ðɪs] , [ðə; ði] ['beɪs(ə)n] ['hɑːbə(r)] [rəʊd] , [ænd; ənd] [prə'siːd] [fɔː(r); fə(r)] [fɔːr] . [faɪv] [maɪlz] ,
Turn **right** **on** **this** **,** **the** **Basin** **Harbor** **road** **,** **and** **proceed** **for** **4** **.** **5** **miles** **,**
转动 正确的 在 这 , 这 盆地 港口 路 , 和 继续 为了 4 . 5 英里 ,

沿这条路（即盆地港路）右转，行驶 4.5 英里。

[ðens] , [left] [fɔ:(r); fə(r)] [wʌn] . [fɔ:r] [maɪlz] [tu:; tə] ['bʌt(ə)n] [beɪ] [steɪt] [pɑ:k] ([si:] [mæp] , [fɪg] .

thence	,	left	for	1	.	4	miles	to	Button	Bay	State	Park	(	see	map	,	Fig	.
因此	,	左边	为了	1	.	4	英里	到	按钮	湾	状态	公园	(	看	地图	,	如图	.

然后向左行驶 1.4 英里到达 Button Bay 州立公园（参见地图，图 1）。

[ˌtu:'tu:] , [nəʊt] ['ærəus]) .

2	,	note	arrows	)	.
2	,	笔记	箭头	)	.

2，注意箭头）。

[ə; eɪ] [mɔ:(r)] [də'rekt] [rəʊd] [ɪz] [plænd] [tu:; tə] [kə'nekt] [ðə; ði] ['beɪs(ə)n] ['hɑ:bə(r)] [rəʊd] [wɪð] [ðə; ði] [pɑ:k] ,

A	more	direct	road	is	planned	to	connect	the	Basin	Harbor	Road	with	the	Park	,
一个	更多的	直接的	路	是	计划	到	连接	这	盆地	港口	路	和	这	公园	,

计划修建一条更直接的道路，连接盆地港路和公园。

[haʊ'evə(r)] , [ðɪs] [ru:t] [hæz; həz] [stɪl] [nɒt] [bi:n] [kəm'plitɪd] .

however	,	this	route	has	still	not	been	completed	.
然而	,	这	路线	有	仍然	不是	到过	完全的	.

然而，这条路线至今尚未建成。

['praɪə(r)] [tu:; tə] [ɪts] ['prez(ə)nt] [neɪm] , ['bʌt(ə)n] [beɪ] ,

Prior	to	its	present	name	,	Button	Bay	,
事先的	到	它是	展示	姓名	,	按钮	湾	,

在它现在的名字“Button Bay”之前，

[ðə; ði] “ ['sɪkl] - [ʃeɪpt] [beɪ] ” [ɒn] [wɪtʃ] ['bʌt(ə)n] [beɪ] [steɪt] [pɑ:k] [ɪz] [ləʊ'keɪtɪd] [wɒz; wəz] [tɜ:rmd]

the	“	sickle	-	shaped	bay	”	on	which	Button	Bay	State	Park	is	located	was	termed
这	“	镰刀	-	形状	湾	”	在	哪个	按钮	湾	状态	公园	是	位于	曾是	称为

['bʌt(ə)n] [məʊld] [beɪ] [[wʌn]] .

Button	Mould	Bay	[	1	]	.
按钮	模具	湾	[	1	]	.

Button Bay State Park 所在的“镰刀形海湾”被称为 Button Mould Bay[1]。

[ɪn] “ [ðə; ði] ['dʒɜ:n(ə)l] [ɒv; əv] ['wɪljəm] ['gɪləlænd] ” [wɪtʃ] [ɪz] [faʊnd] [ɪn] [ðə; ði] “ [ˌpaɪə'nɪə(r)] ['hɪstri; 'hɪstəri]

In	“	The	Journal	of	William	Gilliland	”	which	is	found	in	the	“	Pioneer	History
在	“	这	杂志	的	威廉	吉利兰	”	哪个	是	成立	在	这	“	先锋	历史

[ɒv; əv] [ðə; ði] [ʃæm'pleɪn] ['væli] ” [baɪ] ['wɪnzloʊ] [si:] . ['wɒts(ə)n] ,

of	the	Champlain	Valley	”	by	Winslow	C	.	Watson	,
的	这	尚普兰	谷	”	经过	温斯洛	C	.	沃森	,

在温斯洛·C·沃森所著《尚普兰山谷先驱史》中的《威廉·吉利兰日记》里，

['ɔ:lbəni] , - , [ænd; ənd] ['ʌndə(r)] [ðə; ði] [deɪt] [ɒv; əv] [sep'tembə(r)] ['sɛvən] , - ,

Albany	,	1863	,	and	under	the	date	of	September	7	,	1765	,
奥尔巴尼	,	-	,	和	在下面	这	日期	的	九月	7	,	-	,

奥尔巴尼，1863 年，以及 1765 年 9 月 7 日的日期，

[ɪz] [faʊnd] [æn; ən] ['entri] [wɪtʃ] [spi:ks] [ɒv; əv] “ [hɪz; ɪz] (['gɪləlænd]) [ˌəʊvə'teɪkɪŋ] - [ðə; ði] ['gʌvənəz]

is	found	an	entry	which	speaks	of	“	his	(	Gilliland	)	overtaking	'	the	Governors
是	成立	一个	入口	哪个	说话	的	“	他的	(	吉利兰	)	超车	-	这	州长们

[ænd; ənd] ['ʌðə(r)] ['dʒentlmən] - [[ˌtu:'tu:]] [æt; ət] ['bʌt(ə)n] [məʊld] [beɪ] ,

and	other	gentlemen	'	[	2	]	at	Button	Mould	Bay	,
和	其他	先生们	-	[	2	]	在	按钮	模具	湾	,

有一条记录提到“他（吉利兰）在巴顿莫尔德湾追上了‘总督和其他绅士’[2]”，

[ænd; ənd] ['gəʊɪŋ] [ə'bɔ:d] [ðeə(r)] [slu:p] .

and	going	aboard	their	sloop	.
和	去	船上	他们的	单桅帆船	.

然后登上他们的单桅帆船。

” [ə; eɪ] [bʊk] [ɒv; əv] [tʃɑːts] [baɪ] ['kæptɪn] ['wɪljəm] ['tʃeɪmbəz] [kən'teɪnz] [wʌn] [ɪn'taɪtld] “ [beɪ] [ˌdiː'juː]
” A book of charts by Captain William Chambers contains one entitled “ Baye du
” 一个 书 的 图表 经过 队长 威廉 钱伯斯 包含 一 标题 “ 贝叶斯 杜
[rɔːtʃi] - ([splɪt] - [rɒk] [beɪ]) [ænd; ənd][ðə; ði] ['saʊndɪŋz] ['teɪkən][ɪn] ['ɔːgəst] - .
Roche Fendue (Split - Rock Bay) and the soundings taken in August 1779 .
罗氏 - (分裂 - 岩石 湾) 和 这 探测 已采取 在 八月 - .

威廉·钱伯斯船长的一本海图集中有一张名为“Baye du Roche Fendue（裂岩湾）”的海图，以及1779年8月测深的海图。

” [æt; ət][ðə; ði]['ʌpə(r)]['kɔːnə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [tʃɑːt] [ɪz][ðə; ði] [neɪm] “ ['bʌt(ə)n] [məʊld] [beɪ] .
” At the upper corner of the chart is the name “ Button Mould Bay .
” 在 这 上 角落 的 这 图表 是 这 姓名 “ 按钮 模具 湾 .

图表右上角标有“纽扣模具湾”的名称。

” [ðə; ði][fɜːst] [ə'pɪərəns] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ʃɔːtnd] ['vɜːʃ(ə)n] , ['bʌt(ə)n] [beɪ] ,
” The first appearance of the shortened version , Button Bay ,
” 这 第一的 外貌 的 这 缩短 版本 , 按钮 湾 ,

“缩写版首次亮相，巴顿湾，

[siːm] [tuː; tə][biː; bi][ɪn] - [mæp][ɒv; əv] - [wɪtʃ] [wɒz; wəz] [juːst] [æz; əz][ðə; ði] ['frʌntɪspiːs]
seems to be in Whitelaw's map of 1796 which was used as the frontispiece
似乎 到 是 在 - 地图 的 - 哪个 曾是 用过的 作为 这 卷首插图
[ɒv; əv][ðə; ði] ['sensəs] ['vɒljuːm] ,
of the Census volume ,
的 这 人口普查 体积 ,

似乎出现在怀特劳1796年的地图上，该地图被用作人口普查卷的卷首插图。

“ [hedz] [ɒv; əv] ['fæmɪlɪz] , [və'mɒnt] , - . ” [fɔːr]
“ Heads of Families , Vermont , 1800 . ” 4
“ 头部 的 家庭 , 佛蒙特 , - . ” 4

“1800 年佛蒙特州各家庭户主名录。”4

['fɪgə(r)] [wʌn]
FIGURE 1
数字 1

图 1

[mæp][ɒv; əv] [west] - ['sentrəl] [və'mɒnt] [ænd; ənd] ['iːstən] [njuː] YORK5
MAP OF WEST - CENTRAL VERMONT AND EASTERN NEW YORK5
地图 的 西方 - 中央 佛蒙特 和 东 新的 YORK5

佛蒙特州中西部和纽约州东部地图5

['fɪgə(r)] -
FIGURE 26
数字 -

图 26

[waɪ] [ðə; ði] [neɪm] ['bʌt(ə)n] [beɪ] ?
Why the name Button Bay ?
为什么 这 姓名 按钮 湾 ?

为什么叫“纽扣湾”?

[eɪtʃ] . [em] . ['siːlɪ] (- , [piː] . -) [[θriː]] [wen] [dɪ'skʌsɪŋ] [ðə; ði] ['ʃɔːlaɪn] [ɒv; əv] [ðɪs] [beɪ]
H . M . Seely (1910 , p . 274) [3] when discussing the shoreline of this bay
H . M . 西利 (- , p . -) [3] 什么时候 讨论 这 海岸线 的 这 湾
[steɪts] ,
states ,
各州 ,

HM Seely（1910 年，第 274 页）[3] 在讨论这个海湾的海岸线时指出：

“ [bɪ'saɪdz] [ʃelz] , [kən'kri:ʃən] [[fɔ:r]] , [sʌm; səm][ɒv; əv][streɪndʒ] ['ɪmɪtətɪv] [fɔ:mz] (['meni] [ʃeɪpt]
“ **Besides** **shells** , **concretions** [**4**] , **some** **of** **strange** **imitative** **forms** (**many** **shaped**
“ 除了 贝壳 , 结核 [4] , 一些 的 奇怪的 模仿 表格 (许多 形状
[laɪk] ['ænɪmlz]) , [ɑ:(r); ə(r)] ['lu:s(ə)nd] [frɒm; frəm][ðə; ði] [kleɪ] .
like **animals**) , **are** **loosened** **from** **the** **clay** .
喜欢 动物) , 是 松动 从 这 黏土 .

“除了贝壳，结核[4]，一些奇特的模仿形状（很多形状像动物）也从粘土中松动出来。

” [hi:; hi] [gəʊz] [ɒn] [tu:; tə] [seɪ] [ðæt] [ə; eɪ] “ [fɔ:m] [pə'tɪkjələli] [ə'bʌndənt] [ɪn][ðə; ði][bæŋks][ɒv; əv][ðə; ði]
” **He** **goes** **on** **to** **say** **that** **a** “ **form** **particularly** **abundant** **in** **the** **banks** **of** **the**
” 他 去 在 到 说 那 一个 “ 形式 特别 丰富 在 这 银行 的 这
[beɪ] ([ænd; ənd][ɒn][ðə; ði] [bi:tʃ]) [hæz; həz][ðə; ði] [ʃeɪp] [ænd; ənd][saɪz][ɒv; əv][ə; eɪ] [tɜ:nd] [wʊd]
bay (**and** **on** **the** **beach**) **has** **the** **shape** **and** **size** **of** **a** **turned** **wood**
湾 (和 在 这 海滩) 有 这 形状 和 尺寸 的 一个 转向 木头
['bʌt(ə)n] - [məʊld] ([məʊld][ɪz] ['kɒmənli] [speld] - [məʊld] - [baɪ][ðə; ði] ['brɪtɪʃ]) ,
button - **mold** (**mold** **is** **commonly** **spelled** ' **mould** ' **by** **the** **British**) ,
按钮 - 模具 (模具 是 通常 拼写 - 模具 - 经过 这 英国) ,

他还说，“海湾岸边（和海滩上）特别常见的一种形状和大小像一个车削的木制纽扣模具（英国人通常将mold拼写为'mould'），”

[ə; eɪ][dɪsk] [wɪð] [ə; eɪ][həʊl][ɪn][ðə; ði]['sentə(r)] ,
a **disc** **with** **a** **hole** **in** **the** **center** ,
一个 光盘 和 一个 洞 在 这 中心 ,

中心带孔的圆盘，

[pleɪn] ([flæt]) [ɒn][wʌn][saɪd][ænd; ənd]['kɒnveks][ɒn][ðə; ði]['ʌðə(r)] ” ([si:] [fɪg] .
plane (**flat**) **on** **one** **side** **and** **convex** **on** **the** **other** ” (**see** **Fig** .
飞机 (平坦的) 在 一 边 和 凸面 在 这 其他 ” (看 如图 .

一侧是平面（平坦的），另一侧是凸面”（见图）。

[θri:][ænd; ənd]['kʌvə(r)]['pɪktʃə(r)]) .
3 **and** **cover** **picture**) .
3 和 覆盖 图片) .

3 和封面图片）。

[ðə; ði] [ə'bʌndəns] [ɒv; əv] [ði:z] ['bʌt(ə)n][məʊld] - [ʃeɪpt] [kən'kri:ʃən] ['ɒbviəsli] [led][tu:; tə][ðə; ði]
The **abundance** **of** **these** **button** **mold** - **shaped** **concretions** **obviously** **led** **to** **the**
这 丰富 的 这些 按钮 模具 - 形状 结核 明显地 引领 到 这
['əʊldə] [neɪm] ,
older **name** ,
老 姓名 ,

这些纽扣状结核的大量存在显然导致了其旧名称的由来。

['bʌt(ə)n] [məʊld] [beɪ] [wɪtʃ] [wɒz; wəz]['leɪtə(r)] ['ʃɔ:tnd] [tu:; tə]['bʌt(ə)n] [beɪ] .
Button **Mould** **Bay** **which** **was** **later** **shortened** **to** **Button** **Bay** .
按钮 模具 湾 哪个 曾是 之后 缩短 到 按钮 湾 .

Button Mould Bay，后来简称为 Button Bay。

[ðə; ði] [dʒi'ɒlədʒi] [ɒv; əv] ['bʌt(ə)n] [beɪ] [steɪt] [pɑ:k]
THE **GEOLOGY** **OF** **BUTTON** **BAY** **STATE** **PARK**
这 地质学 的 按钮 湾 状态 公园

巴顿湾州立公园的地质情况

[ɪf] [ðə; ði]['vɪzɪtə(r)]['kɒnfaɪnz][hɪz; ɪz] ['wɒndərɪŋz] [tu:; tə][ðə; ði] [steɪt] [pɑ:k][ðə; ði][məʊst] [kən'spɪkjuəs]
If **the** **visitor** **confines** **his** **wanderings** **to** **the** **State** **Park** **the** **most** **conspicuous**
如果 这 游客 限制 他的 漫游 到 这 状态 公园 这 最多 显眼的
[ˌdʒi:ə'lɒdʒɪkl] ['fi:tʃəz] ,
geological **features** ,
地质 特征 ,

如果游客将游览范围限制在州立公园内，那么他们就能看到最显著的地质特征，

[ɔː(r)] [kluːz] [tuː; tə][ðə; ði][pɑːrks][pɑːst]['hɪstri; 'hɪstəri] ,

or	clues	to	the	Park's	past	history	,
或者	线索	到	这	公园的	过去的	历史	,

或者有关公园过往历史的线索，

[ɑː(r); ə(r)] ['kɒnsntreɪtɪd] [ɪn][ðə; ði] [kleɪ] [bæŋks][ænd; ənd][ə'dʒeɪs(ə)nt] [biːtʃ] [wɪtʃ] ['bɔːdə(r)] [leɪk]

are	concentrated	in	the	clay	banks	and	adjacent	beach	which	border	Lake
是	集中	在	这	黏土	银行	和	邻近的	海滩	哪个	边界	湖

[ʃæm'pleɪn] ([siː] [fɪg] . [fɔːr]) .

Champlain	(	see	Fig	.	4	)	.
尚普兰	(	看	如图	.	4	)	.

集中在尚普兰湖沿岸的粘土河岸和邻近的海滩上（见图 4）。

[ðə; ði] [kleɪz] [wɪtʃ] ['kʌvə(r)][ðə; ði][ɪn'taɪə(r)] [pɑːk] ['rekɔːd; rɪ'kɔːd] [θ'aʊzəndz] [ɒv; əv] [j'iəz] [ɒv; əv]['rɑːðə(r)]

The	clays	which	cover	the	entire	Park	record	thousands	of	years	of	rather
这	粘土	哪个	覆盖	这	全部的	公园	记录	数千	的	年	的	相当

['riːs(ə)nt] [ɪ'vents] ,

recent	events	,
最近的	活动	,

覆盖整个公园的黏土层记录了数千年来相对较近的事件。

[ˌdʒiːə'lɒdʒɪkli] ['spiːkɪŋ] [[faɪv]] , [wɪtʃ] [tʊk] [pleɪs] [ɪn][ðə; ði] [ʃæm'pleɪn] ['væli] .

geologically	speaking	[	5	]	,	which	took	place	in	the	Champlain	Valley	.
地质学	请讲	[	5	]	,	哪个	采取	地方	在	这	尚普兰	谷	.

从地质学角度来说[5]，它发生在尚普兰谷。

[ðiːz] [kleɪz] ['ɔːlsəʊ]['rekɔːd; rɪ'kɔːd][ə; eɪ] ['veri] [sɪg'nɪfɪkənt] [feɪz] [ɪn][ðə; ði] [dɪ'veləpmənt] [ɒv; əv]['prez(ə)nt]

These	clays	also	record	a	very	significant	phase	in	the	development	of	present
这些	粘土	还	记录	一个	非常	重要的	阶段	在	这	发展	的	展示

[leɪk] [ʃæm'pleɪn] .

Lake	Champlain	.
湖	尚普兰	.

这些粘土也记录了尚普兰湖形成过程中一个非常重要的阶段。

[bɪ'fɔː(r)] [dɪ'skʌsɪŋ] [ðə; ði] [kleɪz] [ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] ['nesəsəri] [tuː; tə] ['aʊtlaɪn] [sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði]

Before	discussing	the	clays	it	will	be	necessary	to	outline	some	of	the
前	讨论	这	粘土	它	将要	是	必要的	到	大纲	一些	的	这

[ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] [ɪ'vents] [wɪtʃ] [pri:'si:d, pri-][ðə; ði] [ˌdepə'zɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [kleɪz] ,

geological	events	which	preceded	the	deposition	of	the	clays	,
地质	活动	哪个	之前	这	沉积	的	这	粘土	,

在讨论粘土之前，有必要概述一下粘土沉积之前发生的一些地质事件。

[ðæt] [ɪz] ,

that	is	,
那	是	,

那是，

[sʌm; səm][ɒv; əv] [ðəʊz] [ɪ'vents] [wɪtʃ] [tʊk] [pleɪs] [æz; əz][ðə; ði][lɑːst]['gleɪʃ(ə)l][aɪs] [ləʊb] ['sləʊli]

some	of	those	events	which	took	place	as	the	last	glacial	ice	lobe	slowly
一些	的	那些	活动	哪个	采取	地方	作为	这	最后的	冰川	冰	叶	缓慢地

[rɪ'triːtɪd] [ʌp][ðə; ði] [ʃæm'pleɪn] ['væli] [ænd; ənd]['ɪntuː]['kænədə] .

retreated	up	the	Champlain	Valley	and	into	Canada	.
撤退	向上	这	尚普兰	谷	和	进入	加拿大	.

其中一些事件发生在最后一个冰川冰舌缓慢地向尚普兰山谷退缩并进入加拿大的过程中。

[ðə; ði] ['ɔːθə(r)] [hæz; həz] ['bɒrəʊd] ['hevɪli] [frɒm; frəm][æn; ən]['ɑːtɪk(ə)l][baɪ] ['dɒnld] [eɪtʃ] . ['tʃæpmən]

The	author	has	borrowed	heavily	from	an	article	by	Donald	H	.	Chapman
这	作者	有	借来的	重度	从	一个	文章	经过	唐纳德	H	.	查普曼

[ɪn'taɪtld] “ [leɪt] - ['gleɪʃ(ə)l][ænd; ənd][pəʊst] - ['gleɪʃ(ə)l]['hɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv][ðə; ði] [ʃæm'pleɪn] ['væli] ”

entitled	“	Late	-	Glacial	and	Post	-	glacial	History	of	the	Champlain	Valley	”
标题	“	晚的	-	冰川	和	邮政	-	冰川	历史	的	这	尚普兰	谷	”

[wɪtʃ] [wɒz; wəz] published7

which	was	published7
哪个	曾是	published7

作者大量借鉴了唐纳德·H·查普曼（Donald H. Chapman）发表的题为“尚普兰山谷的晚冰期和后冰期历史”的文章[7]。

[ɪn][ðə; ði] - - - “ [rɪ'pɔːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [steɪt] [dʒi'blədʒɪst][ɒn][ðə; ði]['mɪnərəl] ['ɪndəstriz] [ænd; ənd]

in	the	1941	-	1942	“	Report	of	the	State	Geologist	on	the	Mineral	Industries	and
在	这	-	-	-	“	报告	的	这	状态	地质学家	在	这	矿物	行业	和

[dʒi'blədʒi][ɒv; əv] [və'mɒnt] ,

Geology	of	Vermont	,
地质学	的	佛蒙特	,

在 1941-1942 年《佛蒙特州矿产工业和地质州地质学家报告》中，

['twenti] - [θɜːd] [ɒv; əv] ([ðə; ði]) ['sɪəriːz] .

twenty	-	third	of	(	the	)	Series	.
二十	-	第三	的	(	这	)	系列	.

系列第二十三集。

” ['fɪgə(r)] [θriː] .

”	Figure	3	.
”	数字	3	.

图 3。

['wɔːtə(r)] - [wɔːn] [kən'kriːʃən] [siːn] [ɒn][ðə; ði] [biːtʃ] [ɒv; əv]['bʌt(ə)n] [beɪ] [steɪt] [pɑːk] .

Water	-	worn	concretions	seen	on	the	beach	of	Button	Bay	State	Park	.
水	-	磨损	结核	已见	在	这	海滩	的	按钮	湾	状态	公园	.

在巴顿湾州立公园的海滩上可以看到被水侵蚀形成的结核。

[ðə; ði]['bʌt(ə)n] - [məʊld] [ʃeɪp] [ɒv; əv][sʌm; səm] [kən'kriːʃən] [led][tuː; tə][ðə; ði] [ɪnˌkɔːpə'reɪʃn] [ɒv; əv]

The	button	-	mold	shape	of	some	concretions	led	to	the	incorporation	of
这	按钮	-	模具	形状	的	一些	结核	引领	到	这	公司	的

[ðə; ði] [wɜːd] “ ['bʌt(ə)n] ” [ɪn][ðə; ði] [neɪm] ['bʌt(ə)n] [beɪ] ([ə'rɪdʒənəli] ,

the	word	“	Button	”	in	the	name	Button	Bay	(	Originally	,
这	单词	“	按钮	”	在	这	姓名	按钮	湾	(	起初	,

某些结核的纽扣状形状导致了“纽扣”一词被融入到纽扣湾（Button Bay）的名称中（最初，

['bʌt(ə)n] - [məʊld] [beɪ]) .

Button	-	Mould	Bay	)	.
按钮	-	模具	湾	)	.

纽扣模具舱）。

[ðə; ði]['tʃɪz(ə)l] ['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði]['ælpaɪn][aɪs][æks] [hed] [ɪz][ə'baʊt][faɪv] ['ɪntʃɪz] [lɒŋ] .

The	chisel	portion	of	the	Alpine	ice	ax	head	is	about	5	inches	long	.
这	凿	部分	的	这	高山	冰	斧头	头	是	关于	5	英寸	长的	.

高山冰镐镐头的凿子部分长约 5 英寸。

['djʊərɪŋ][ðə; ði]['faɪn(ə)l] [rɪ'triːt] [ɒv; əv][ðə; ði][lɑːst][aɪs] [ʃiːt] [tuː; tə] [ɪn'veɪd] [ðə; ði] [njuː] ['ɪŋgləənd] [steɪts]

During	the	final	retreat	of	the	last	ice	sheet	to	invade	the	New	England	states
期间	这	最终的	撤退	的	这	最后的	冰	床单	到	入侵	这	新的	英格兰	各州

([sʌm; səm] - ,

(	some	11	,
(	一些	-	,

在最后一次侵袭新英格兰各州的冰盖最终消退期间（大约11，

- [tuː; tə] - , - [jˈiəz] [əˈgəʊ]) [æn; ən][aɪs][ləʊb] , [wɪtʃ] [ˈɒkjupaɪd] [ðə; ði] [ˈhʌdsən] - [ʃæmˈpleɪn]
000 to 12 , 000 years ago) an ice lobe , which occupied the Hudson - Champlain
\- 到 - , - 年 前) 一个 冰 叶 , 哪个 占领 这 哈德逊 - 尚普兰
['væli] ,
Valley ,
谷 ,

距今 12000 至 12000 年前，一个冰舌占据了哈德逊-尚普兰河谷。

['sləʊli] ['weɪstɪd] ['nɔːθwəd] [tə'wɔːd] [ðə; ði][kə'neɪdiən]['bɔːdə(r)] .
slowly wasted northward toward the Canadian border .
缓慢地 浪费 向北 朝向 这 加拿大 边界 .

缓慢地向北延伸至加拿大边境。

[melt] - ['wɔːtə(r)] [dɪ'raɪvd] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['meltɪŋ] ['gleɪʃ(ə)l][aɪs][tə'geðə(r)] [wɪð] [ˌætməs'ferɪk] ['wɔːtə(r)] (
Melt - water derived from the melting glacial ice together with atmospheric water (
熔化 - 水 衍生的 从 这 融化 冰川 冰 一起 和 大气 水 (
[reɪn][ænd; ənd] [snəʊ]) [fɔːmd] [ə; eɪ] [sək'seʃ(ə)n] [ɒv; əv] [leɪks] [dæmd] [ɒn][ðə; ði] [nɔːθ] [baɪ][ðə; ði]
rain and snow) formed a succession of lakes dammed on the north by the
雨 和 雪) 形成 一个 演替 的 湖泊 被水坝 在 这 北 经过 这
['gleɪʃ(ə)l][aɪs] .
glacial ice .
冰川 冰 .

冰川融化产生的融水与大气中的水（雨水和雪）一起形成了一系列湖泊，这些湖泊在北部被冰川冰坝阻挡。

[ðiːz] [leɪks] ['emptid] [tuː; tə][ðə; ði] [saʊθ] [θruː] [ðə; ði] ['hʌdsən] ['væli] .
These lakes emptied to the south through the Hudson Valley .
这些 湖泊 清空 到 这 南 通过 这 哈德逊 谷 .

这些湖泊的水向南流入哈德逊河谷。

[ðɪs] [sək'seʃ(ə)n] [ɒv; əv] [leɪks] [ænd; ənd] [ˌɪntə'miːdiət] [leɪk] [steɪdʒɪz] [wɪl] [biː; bi] [dɪ'skʌst] [ɪn][ðə; ði]
This succession of lakes and intermediate lake stages will be discussed in the
这 演替 的 湖泊 和 中间的 湖 阶段 将要 是 讨论 在 这
['fɒləʊɪŋ] ['pærəgrɑːfs] . [eit]
following paragraphs . 8
下列的 段落 . 8

以下段落将讨论这一湖泊及其中间阶段的演变过程。8

['fɪgə(r)] [fɔːr] .
Figure 4 .
数字 4 .

图 4。

[vjuː] [ɒv; əv] [biːtʃ] , ['bʌt(ə)n] [beɪ] [steɪt] [pɑːk] , ['lʊkɪŋ] [tə'wɔːd] [ðə; ði] [ˌsaʊθ'iːst] .
View of beach , Button Bay State Park , looking toward the southeast .
看法 的 海滩 , 按钮 湾 状态 公园 , 寻找 朝向 这 东南 .

从东南方向眺望巴顿湾州立公园的海滩景色。

[ðə; ði] [biːtʃ] ['demənstreɪts] ['sevrəl] ['wɔːtə(r)] - ['lev(ə)l][ænd; ənd] [stɔːm] - ['lev(ə)l] ['debriː] [laɪnz] .
The beach demonstrates several water - level and storm - level debris lines .
这 海滩 证明 一些 水 - 等级 和 风暴 - 等级 碎片 线条 .

海滩上可以看到几条水位线和风暴潮线。

[nəʊt] [ðə; ði] [kən'spɪkjuəs] [læk] [ɒv; əv][sænd][ɒn] [ðɪs] “ [kleɪ] ” [biːtʃ] .
Note the conspicuous lack of sand on this “ clay ” beach .
笔记 这 显眼的 缺少 的 沙 在 这 “ 黏土 ” 海滩 .

请注意这片“黏土”海滩上明显缺乏沙子。

[ðə; ði]['əʊldɪst] [leɪk] ['rekəg'naɪzd] [baɪ][ðə; ði][dʒɪ'ɔlədʒɪsts][ɪz] [tɜ:rmd] “ [leɪk] ['ɔ:lbəni] ” [ænd; ənd][wɒz; wəz]

The	oldest	lake	recognized	by	the	geologists	is	termed	“	Lake	Albany	”	and	was
这	最老	湖	认可	经过	这	地质学家	是	称为	“	湖	奥尔巴尼	”	和	曾是

[kən'faɪnd] [tu:; tə][ðə; ði] ['hʌdsən] ['væli] .

confined	to	the	Hudson	Valley	.
受限	到	这	哈德逊	谷	.

地质学家所认定的最古老的湖泊被称为“奥尔巴尼湖”，它仅限于哈德逊河谷地区。

[æt; ət] [ðɪs] [taɪm] [ðə; ði]['eəriə][ɒv; əv]['prez(ə)nt] - [deɪ] [leɪk] [ʃæm'pleɪn] , [nɔ:θ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['hʌdsən]

At	this	time	the	area	of	present	-	day	Lake	Champlain	,	north	of	the	Hudson
在	这	时间	这	区域	的	展示	-	天	湖	尚普兰	,	北	的	这	哈德逊

['væli] ,

Valley	,
谷	,

当时，位于哈德逊河谷以北，也就是今天尚普兰湖所在的区域，

[wɒz; wəz] [stɪl] ['kʌvəd] [baɪ]['gleɪʃ(ə)l][aɪs] [wɪtʃ] [wɒz; wəz] ['sləʊli] ['meltɪŋ] [æz; əz][ðə; ði]['dʒen(ə)rəl]

was	still	covered	by	glacial	ice	which	was	slowly	melting	as	the	general
曾是	仍然	涵盖	经过	冰川	冰	哪个	曾是	缓慢地	融化	作为	这	一般的

['ri:dʒən(ə)l]['klaɪmət] [θru:'aʊt] [nju:] ['ɪŋglənd] [bɪ'keɪm] ['wɔ:mə(r)][ænd; ənd]['wɔ:mə(r)] .

regional	climate	throughout	New	England	became	warmer	and	warmer	.
区域	气候	自始至终	新的	英格兰	成为	更温暖	和	更温暖	.

当时仍被冰川覆盖，随着新英格兰地区整体气候越来越温暖，冰川正在缓慢融化。

[su:n] [ðə; ði] [həʊl] ['hʌdsən] ['væli] ['ri:dʒən][bɪ'gæn][tu:; tə][raɪz] [[sɪks]] [aʊt][frɒm; frəm] [bɪ'ni:θ] [ðə; ði]

Soon	the	whole	Hudson	Valley	region	began	to	rise	[	6	]	out	from	beneath	the
很快	这	所有的	哈德逊	谷	地区	开始	到	上升	[	6	]	出去	从	下面	这

[leɪk] waters9

lake	waters9
湖	waters9

不久，整个哈德逊河谷地区开始从湖水之下隆起[6]9

[ænd; ənd] “ [leɪk] ['ɔ:lbəni] ” ['ʃæloʊd] .

and	“	Lake	Albany	”	shallowed	.
和	“	湖	奥尔巴尼	”	浅	.

“奥尔巴尼湖”水位下降。

[ɪ'ventʃuəli] [ə; eɪ] [rɒk] [ledʒ] [ɪ'mɜ:dʒd] [dʒʌst] [saʊθ] [ɒv; əv] ['skailəvil] , [nju:] [jɔ:k] (['æktʃuəli] [æt; ət]

Eventually	a	rock	ledge	emerged	just	south	of	Schuylerville	,	New	York	(	actually	at
最终	一个	岩石	壁架	出现	只是	南	的	舒勒维尔	,	新的	约克	(	实际上	在

- ,

Coveville	,
-	,

最终，在纽约州舒勒维尔以南（实际上是在科夫维尔）出现了一块岩石平台。

[nju:] [jɔ:k]) ['əʊvə(r)] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['wɔ:təz] [frɒm; frəm][ə; eɪ] [nju:] [leɪk] , [leɪk] [və'mɒnt] , [bɪ'gæn][tu:; tə]

New	York	)	over	which	the	waters	from	a	new	lake	,	Lake	Vermont	,	began	to
新的	约克	)	超过	哪个	这	水	从	一个	新的	湖	,	湖	佛蒙特	,	开始	到

[fləʊ] .

flow	.
流动	.

纽约州）上，来自新湖泊佛蒙特湖的湖水开始流过。

[leɪk] [və'mɒnt] , [wɪð] [ɪts] [rɒk] [ledʒ] [dæm][æt; ət] - ,

Lake	Vermont	,	with	its	rock	ledge	dam	at	Coveville	,
湖	佛蒙特	,	和	它是	岩石	壁架	坝	在	-	,

佛蒙特湖，以及科夫维尔的岩石堤坝，

[bɪ'gæn][tu:; tə][ɪk'spænd] ['nɔ:θwəd] [æz; əz][ðə; ði][aɪs] [frʌnt] [rɪ'tri:tɪd] [ʌp][ðə; ði] [ʃæm'pleɪn] ['væli] .

began	to	expand	northward	as	the	ice	front	retreated	up	the	Champlain	Valley	.
开始	到	扩张	向北	作为	这	冰	正面	撤退	向上	这	尚普兰	谷	.

随着冰锋沿尚普兰山谷退缩，冰盖开始向北扩张。

['sevrəl] [dɪ'stɪŋkt][steɪdʒɪz][ɪn][ɪts] [dɪ'veləpmənt] [ɑ:(r); ə(r)] [naʊ] ['rekəg'naɪzd][ɪn] ['fi:tʃəz] [['sɛvən]]

Several	distinct	stages	in	its	development	are	now	recognized	in	features	[	7	]
一些	清楚的	阶段	在	它是	发展	是	现在	认可	在	特征	[	7	]

['demənstreɪtɪŋ] [pɑ:st] [leɪk] ['lev(ə)lz] [wɪtʃ] [ɑ:(r); ə(r)] [ə'bʌndəntli] [dɪ'spleɪd] [kləʊz][tu:; tə]['bʌt(ə)n] [beɪ]

demonstrating	past	lake	levels	which	are	abundantly	displayed	close	to	Button	Bay
演示	过去的	湖	级别	哪个	是	大量	显示	关闭	到	按钮	湾

[steɪt] [pɑ:k] .

State	Park	.
状态	公园	.

现在，在巴顿湾州立公园附近大量展现的过去湖泊水位特征中，已经可以识别出该湖泊发展过程中的几个不同阶段[7]。

[ðə; ði] “ [leɪk] - ['lev(ə)l] ['ɪndɪkeɪtəz] ” [ɔ:(r)] ['fi:tʃəz] [tel] [ˌju: 'es] ,

The	“	lake	-	level	indicators	”	or	features	tell	us	,
这	“	湖	-	等级	指标	”	或者	特征	告诉	我们	,

“湖泊水位指标”或特征告诉我们：

[ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] [tu:; tə][ðə; ði]['nʌmbə(r)][ɒv; əv][dɪ'stɪŋkt] [leɪk] [steɪdʒɪz][ɪn][ə; eɪ]['gɪv(ə)n]['eəriə] ,

in	addition	to	the	number	of	distinct	lake	stages	in	a	given	area	,
在	添加	到	这	数字	的	清楚的	湖	阶段	在	一个	给定	区域	,

除了特定区域内不同湖泊阶段的数量之外，

['sʌmθɪŋ] [ə'baʊt][pɑ:st] [ɜ:θ] ['mu:vmənts] .

something	about	past	earth	movements	.
某物	关于	过去的	地球	移动	.

一些关于过去地球运动的内容。

[ə; eɪ] “ [laɪn][ɒv; əv] [leɪk] - ['lev(ə)l] - [ˌelɪ'veɪʃ(ə)n] ” [[eit]] [ɪz] [drɔ:n] [θru:] [ðəʊz] ['fi:tʃəz] ['aʊtlaɪnɪŋ]

A	“	line	of	lake	-	level	-	elevation	”	[	8	]	is	drawn	through	those	features	outlining
一个	“	线	的	湖	-	等级	-	海拔	”	[	8	]	是	绘制	通过	那些	特征	概述

[i:tʃ] [pɑ:st] [leɪk] [ɔ:(r)] [leɪk] [steɪdʒ] ['fɒləʊd] [baɪ][ə; eɪ][kəm'pærɪs(ə)n][ɒv; əv] [i:tʃ] [laɪn] [wɪð] [ðəʊz] [laɪnz]

each	past	lake	or	lake	stage	followed	by	a	comparison	of	each	line	with	those	lines
每个	过去的	湖	或者	湖	阶段	随后	经过	一个	比较	的	每个	线	和	那些	线条

[kən'strʌktɪd] [fɔ:(r); fə(r)]['əʊldə][ænd; ənd] ['jʌŋgə] [leɪks] [ɔ:(r)] [leɪk] [steɪdʒɪz] .

constructed	for	older	and	younger	lakes	or	lake	stages	.
建造	为了	老	和	年轻	湖泊	或者	湖	阶段	.

通过勾勒出每个过去湖泊或湖泊阶段的特征，绘制一条“湖泊水位线”[8]，然后将每条线与为更老和更年轻的湖泊或湖泊阶段构建的线进行比较。

[ɪf] , [fɔ:(r); fə(r)] ['eni] [tu:] [leɪk] - ['lev(ə)l][laɪnz] [kəm'peəd] , [ði:z] [laɪnz][ɑ:(r); ə(r)][nɒt] ['pærəlel] ,

If	,	for	any	two	lake	-	level	lines	compared	,	these	lines	are	not	parallel	,
如果	,	为了	任何	二	湖	-	等级	线条	比较的	,	这些	线条	是	不是	平行线	,

如果任意两条湖面水位线不平行，

[ˌaɪ 'ti:][kæn; kən][bi:; bi] [ə'sju:md] [ðæt] [ðə; ði] ['ɜ:rθs] [krʌst] [wɒz; wəz] ['tɪltɪd] ['djʊərɪŋ][ðə; ði][taɪm]

it	can	be	assumed	that	the	earth's	crust	was	tilted	during	the	time
它	能	是	假定	那	这	地球的	地壳	曾是	斜	期间	这	时间

[bɪ'twi:n] [ðə; ði][fɔ:'meɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðeə(r)] [leɪk] - ['lev(ə)l] ['fi:tʃəz] .

between	the	formation	of	their	lake	-	level	features	.
之间	这	形成	的	他们的	湖	-	等级	特征	.

可以推断，在这些湖泊地貌形成期间，地壳发生了倾斜。

[ðɪs] [aɪ'dɪə][ɒv; əv] ['tɪltɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ɜ:rθs] ['sɜ:fɪs] ,

This	idea	of	tilting	of	the	earth's	surface	,
这	主意	的	倾斜	的	这	地球的	表面	,

地球表面倾斜的这种想法，

[wɪtʃ] [ɪz] [sə'pɔ:rtɪd] [θru:] [ðə; ði] ['stʌdi] [ɒv; əv] [sək'sesɪv] [leɪk] ['lev(ə)lz] ,

which	is	supported	through	the	study	of	successive	lake	levels	,
哪个	是	有	通过	这	学习	的	连续	湖	级别	,

这一点可以通过对湖泊水位变化的调查来佐证。

[hæz; həz]['pruːvn; 'prəʊvn][ðə; ði] [kiː] [tuː; tə][ðə; ði]['prez(ə)nt]['steɪtəs][ɒv; əv] [leɪk] [ʃæm'pleɪn] .

has	proven	the	key	to	the	present	status	of	Lake	Champlain	.
有	已证实	这	钥匙	到	这	展示	地位	的	湖	尚普兰	.

事实证明，这是尚普兰湖现状的关键。

[æt; ət][ðə; ði] [bɪ'gɪnɪŋ] [ɒv; əv][ɪts]['hɪstri; 'hɪstəri] [leɪk] [və'mɒnt] ['emptid] [tuː; tə][ðə; ði] [saʊθ] [θruː]

At	the	beginning	of	its	history	Lake	Vermont	emptied	to	the	south	through
在	这	开始	的	它是	历史	湖	佛蒙特	清空	到	这	南	通过

[æn; ən] ['aʊtlet] ['tʃæn(ə)l] [ləʊ'keɪtɪd][ɪn][ðə; ði][və'sɪnəti][ɒv; əv] - ,

an	outlet	channel	located	in	the	vicinity	of	Coveville	,
一个	出路	渠道	位于	在	这	附近	的	-	,

佛蒙特湖形成之初，湖水通过位于科夫维尔附近的一条出水道向南流入大海。

[njuː] [jɔːk] ([siː] [mæp] , [fɪg] .

New	York	(	see	map	,	Fig	.
新的	约克	(	看	地图	,	如图	.

纽约（见地图，图）

5A) .

5A	)	.
5A	)	.

5A)。

[ðɪs] [steɪdʒ][ɪn][ðə; ði] [dɪ'veləpmənt] [ɒv; əv] [leɪk] [və'mɒnt] , ['ɒf(ə)n] [rɪ'fɜːd] [tuː; tə][æz; əz][ðə; ði]

This	stage	in	the	development	of	Lake	Vermont	,	often	referred	to	as	the
这	阶段	在	这	发展	的	湖	佛蒙特	,	经常	指	到	作为	这

- [steɪdʒ] ,

Coveville	Stage	,
-	阶段	,

佛蒙特湖发展的这一阶段，通常被称为科夫维尔阶段。

[sɔː] [leɪk] ['wɔːtəz] [fɪl] [ðə; ði] [ʃæm'pleɪn] ['væli] [frɒm; frəm][ðə; ði] [griːn] ['maʊntənz] [ɒn][ðə; ði] [iːst]

saw	lake	waters	fill	the	Champlain	Valley	from	the	Green	Mountains	on	the	east
锯	湖	水	充满	这	尚普兰	谷	从	这	绿色的	山脉	在	这	东方

[tuː; tə][ə; eɪ][pə'zɪʃ(ə)n] [west] [ɒv; əv][ðə; ði]['prez(ə)nt] [njuː] [jɔːk] - [leɪk] [ʃæm'pleɪn] ['ʃɔːlaɪn] .

to	a	position	west	of	the	present	New	York	-	Lake	Champlain	shoreline	.
到	一个	位置	西方	的	这	展示	新的	约克	-	湖	尚普兰	海岸线	.

看到湖水从东部的格林山脉一直流到现在纽约-尚普兰湖岸线以西的位置，灌满了尚普兰山谷。

[sʌtʃ] [və'mɒnt] [taʊnz] [æz; əz] ['mɪdlˌbɛri] , [vər'dʒɛnz] , ['haɪnzˌbɜːrg] ,

Such	Vermont	towns	as	Middlebury	,	Vergennes	,	Hinesburg	,
这样的	佛蒙特	城镇	作为	米德尔伯里	,	韦尔根斯	,	海因斯堡	,

佛蒙特州的一些城镇，如米德尔伯里、弗吉尼斯、海因斯堡等

['bɜːlɪŋtən] [ænd; ənd] ['kɒltʃɛstə] [wʊd] [hæv; həv] [biːn] [səb'mɜːdʒd] [bɪ'niːθ] [ðə; ði] [leɪk] ['wɔːtəz] (

Burlington	and	Colchester	would	have	been	submerged	beneath	the	lake	waters	(
伯灵顿	和	科尔切斯特	会	有	到过	湮	下面	这	湖	水	(

[siː] [mæp] , [fɪg] .

see	map	,	Fig	.
看	地图	,	如图	.

伯灵顿和科尔切斯特将被淹没在湖水之下（见地图，图）。

5B) .

5B	)	.
5B	)	.

5B)。

['sɜːt(ə)n] [haɪ] ['eərɪəz] [sʌtʃ] [æz; əz] [maʊnt] ['fɪləʊ] ,

Certain	high	areas	such	as	Mount	Philo	,
肯定	高的	区域	这样的	作为	山	菲洛	,

某些高海拔地区，例如菲洛山，

[piːz] ['maʊntən] [ænd; ənd] ['kɒbl] [hɪl] [ʃəʊ] [leɪk] - ['lev(ə)l] ['fiːtʃəz] [ə'lɒŋ] [ðeə(r)] [saɪdz] [wɪtʃ]

Pease	Mountain	and	Cobble	Hill	show	lake	-	level	features	along	their	sides	which
皮斯	山	和	鹅卵石	爬坡道	展示	湖	-	等级	特征	沿着	他们的	侧面	哪个

[pruːv] [ðæt] [ðiːz] ['eəriəz][wɜː(r); wə(r)]['aɪləndz]['raɪzɪŋ] [ə'bʌv] [ðə; ði]['lev(ə)l][ɒv; əv] [ðɪs] [pɑːst] [leɪk] .

prove	that	these	areas	were	islands	rising	above	the	level	of	this	past	lake	.
证明	那	这些	区域	是	岛屿	上升	多于	这	等级	的	这	过去的	湖	.

皮斯山和科布尔山两侧都显示出湖面特征，这证明这些地区曾经是高于过去湖泊水位的岛屿。

[ɪf] [juː; jʊ]['vɪzɪt][ˌɛm'tiː] . ['fɪləʊ] [steɪt] [pɑːk] , [ləʊ'keɪtɪd] [ə'prɒksɪmətli] - [maɪlz] [nɔːθ] [ɒv; əv]

If	you	visit	Mt	.	Philo	State	Park	,	located	approximately	11	miles	north	of
如果	你	访问	公吨	.	菲洛	状态	公园	,	位于	大约	-	英里	北	的

[vər'dʒɛnz] ,

Vergennes	,
韦尔根斯	,

如果您参观位于弗吉尼亚州弗吉尼斯以北约 11 英里的菲洛山州立公园，

[wʌn][ɒv; əv] [ðiːz] [leɪk] - ['lev(ə)l] ['fiːtʃəz] , [ə; eɪ] [weɪv] - [kʌt] ['terəs] ,

one	of	these	lake	-	level	features	,	a	wave	-	cut	terrace	,
一	的	这些	湖	-	等级	特征	,	一个	海浪	-	切	阳台	,

其中之一是湖面地形特征——波浪侵蚀形成的阶地。

[kæn; kən][biː; bi] [siːn] [æt; ət][æn; ən][ˌelɪ'veɪʃ(ə)n][ɒv; əv] - [fiːt] [ænd; ənd][ɒn][ðə; ði] [saʊθ] [saɪd][ɒv; əv]

can	be	seen	at	an	elevation	of	545	feet	and	on	the	south	side	of
能	是	已见	在	一个	海拔	的	-	脚	和	在	这	南	边	的

[ðə; ði] [hɪl] ([æt; ət][ðə; ði]['lev(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði]['sekənd] [rɪ'vɜːs] [tɜːn] [ɪn][jɔː(r); jə(r)][trɪp][tuː; tə][ðə; ði]

the	hill	(	at	the	level	of	the	second	reverse	turn	in	your	trip	to	the
这	爬坡道	(	在	这	等级	的	这	第二	撤销	转动	在	你的	旅行	到	这

['sʌmɪt] ['eəriə]) . [[naɪn]] -

summit	area	)	.	[	9	]	10
首脑	区域	)	.	[	9	]	-

在海拔 545 英尺处，位于山丘南侧（在前往山顶区域的第二个折返点的高度）可以看到它。[9]10

['fɪgə(r)] [faɪv]

FIGURE	5
数字	5

图 5

['ɜːli] - ['mæksɪməm] COVEVILLE11

EARLY	COVEVILLE	MAXIMUM	COVEVILLE11
早期的	-	最大限度	COVEVILLE11

早期科夫维尔最大科夫维尔11

['fɪgə(r)] [sɪks] .

Figure	6	.
数字	6	.

图 6。

['lʊkɪŋ] [west] [frɒm; frəm][ðə; ði][tɒp][ɒv; əv] [maʊnt] ['fɪləʊ] [steɪt] [pɑːk] .

Looking	west	from	the	top	of	Mount	Philo	State	Park	.
寻找	西方	从	这	顶部	的	山	菲洛	状态	公园	.

从菲洛山州立公园山顶向西眺望。

[ðə; ði] [ˌædi'rɔndæk] ['maʊntənz] [ɑː(r); ə(r)][ɒn][ðə; ði]['skaɪlaɪn] ,

The	Adirondack	Mountains	are	on	the	skyline	,
这	阿迪朗达克	山脉	是	在	这	天际线	,

阿迪朗达克山脉出现在天际线上，

[leɪk] [ʃæm'pleɪn] [ɪn]['mɪd(ə)l] ['bækgraʊnd] [ænd; ənd][ðə; ði] [ʃæm'pleɪn] ['ləʊləndz] [stretʃ] [frɒm; frəm]
Lake Champlain in middle background and the Champlain Lowlands stretch from
湖 尚普兰 在 中间 背景 和 这 尚普兰 低地 拉紧 从
[leɪk] [ʃæm'pleɪn] [tuː; tə][ðə; ði] [beɪs] [ɒv; əv] [maʊnt] ['fɪləʊ] . -
Lake Champlain to the base of Mount Philo . 12
湖 尚普兰 到 这 根据 的 山 菲洛 . -

中景为尚普兰湖，尚普兰低地从尚普兰湖一直延伸到菲洛山脚下。12

['fɪgə(r)] ['sɛvən]
FIGURE 7
数字 7

图 7

[fɔːt] [æn] ['mæksɪməm] [mə'riːn] MAXIMUM13
FORT ANN MAXIMUM MARINE MAXIMUM13
堡 ANN 最大限度 海洋 MAXIMUM13

安堡最大海军陆战队最大13

['ʃɔːtli] ['ɑːftə(r)] - [leɪk] [və'mɒnt] [riːtʃt] [ɪts]['mæksɪməm][saɪz] ([siː] [mæp] , [fɪg] .
Shortly after Coveville Lake Vermont reached its maximum size (see map , Fig .
不久 后 - 湖 佛蒙特 达到 它是 最大限度 尺寸 (看 地图 , 如图 .

佛蒙特州科夫维尔湖达到最大面积后不久（见地图，图）。

5B) ,
5B) ,
5B) ,

5B)，

[ə; eɪ] ['sʌðən] [gɔːdʒ] - ['aʊtlet] [wɒz; wəz] [fɔːmd] [æt; ət][æn; ən][ˌelɪ'veɪʃ(ə)n]['ləʊə(r)][ðæn; ðən][ðə; ði]
a southern gorge - outlet was formed at an elevation lower than the
一个 南部 峡谷 - 出路 曾是 形成 在 一个 海拔 降低 比 这
['priːviəs] - ['aʊtlet] [ɪn][ðə; ði][və'sɪnəti][ɒv; əv] [fɔːt] [æn] ,
previous Coveville outlet in the vicinity of Fort Ann ,
以前的 - 出路 在 这 附近 的 堡 安 ,

在安堡附近，形成了一个海拔低于先前科夫维尔出口的南部峡谷出口。

[njuː] [jɔːk] ([fɔːt] [æn] [ɪz][ləʊ'keɪtɪd] [ə'prɒksɪmətli] [eit][maɪlz] [saʊθ] [ɒv; əv][ðə; ði]['prez(ə)nt] ['sʌðən]
New York (Fort Ann is located approximately 8 miles south of the present southern
新的 约克 (堡 安 是 位于 大约 8 英里 南 的 这 展示 南部
[ɪk'streməti][ɒv; əv] [leɪk] [ʃæm'pleɪn]) .
extremity of Lake Champlain) .
末端 的 湖 尚普兰) .

纽约州（安堡位于尚普兰湖现今南端以南约 8 英里处）。

[ðə; ði]['lev(ə)l][ɒv; əv] [leɪk] [vər'mɑːnts] ['wɔːtə(r)] [drɒpt] [tuː; tə][ðə; ði] [njuː] [fɔːt] [æn] [steɪdʒ] ([siː] [mæp]
The level of Lake Vermont's water dropped to the new Fort Ann Stage (see map
这 等级 的 湖 佛蒙特州的 水 掉落 到 这 新的 堡 安 阶段 (看 地图
, [fɪg] .
, Fig .
, 如图 .

佛蒙特湖的水位下降到新的安堡站（见地图，图）。

7A) .
7A) .
7A) .

7A)。

['evɪdəns] [fɔː(r); fə(r)] [ðɪs] [njuː] [leɪk] ['lev(ə)l][ɪz] [siːn] [ɒn][ðə; ði] [sləʊps][ɒv; əv][ˌɛm'tiː] . ['fɪləʊ] ,
Evidence for this new lake level is seen on the slopes of Mt . Philo ,
证据 为了 这 新的 湖 等级 是 已见 在 这 连续下坡 的 公吨 . 菲洛 ,

在菲洛山的山坡上可以看到这一新湖泊水位的证据。

[sneɪk] ['maʊntən] [ænd; ənd] ['kɒbl] [hɪl] .
Snake **Mountain** **and** **Cobble** **Hill** **.**
蛇 山 和 鹅卵石 爬坡道 .

蛇山和鹅卵石山。

[ðiːz] [leɪk] - ['levə(ə)l] ['fiːtʃəz] [ɑː(r); ə(r)] ['pærəlel] [tuː; tə] [ænd; ənd] [faʊnd] - [fiːt] [bɪ'ləʊ] [ðəʊz] [ɒv; əv]
These **lake** **-** **level** **features** **are** **parallel** **to** **and** **found** **100** **feet** **below** **those** **of**
这些 湖 - 等级 特征 是 平行线 到 和 成立 - 脚 以下 那些 的
[ðə; ðɪ] - [steɪdʒ] .
the **Coveville** **Stage** **.**
这 - 阶段 .

这些湖面特征与科夫维尔舞台平行，并且位于其下方 100 英尺处。

[ðiːz] ['pærəlel] ['fiːtʃəz] , [ðen] , ['ɪndɪkeɪt] [ðæt] ['veri] ['lɪt(ə)l] , [ɪf] ['eni] ,
These **parallel** **features** **,** **then** **,** **indicate** **that** **very** **little** **,** **if** **any** **,**
这些 平行线 特征 , 然后 , 表明 那 非常 小的 , 如果 任何 ,

因此，这些平行特征表明，即使有，也极少有

['tɪltɪŋ] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] ['ɜːrθs] [krʌst] [hæd; həd] ['teɪkən] [pleɪs] [bɪ'twiːn] [ðə; ðɪ] - [ænd; ənd] [fɔːt]
tilting **of** **the** **earth's** **crust** **had** **taken** **place** **between** **the** **Coveville** **and** **Fort**
倾斜 的 这 地球的 地壳 有 已采取 地方 之间 这 - 和 堡
[æn] [leɪk] [steɪdʒɪz] .
Ann **lake** **stages** **.**
安 湖 阶段 .

在科夫维尔湖时期和安堡湖时期之间，地壳发生了倾斜。

['fɪgə(r)] [eit] .
Figure **8** **.**
数字 8 .

图 8。

[biːtʃ] [ænd; ənd] [kleɪ] [bæŋks] [ɪk'spəʊzd] [ə'lɒŋ] [ðə; ðɪ] [leɪk] [ʃæm'pleɪn] ['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['bʌt(ə)n] [beɪ]
Beach **and** **clay** **banks** **exposed** **along** **the** **Lake** **Champlain** **portion** **of** **Button** **Bay**
海滩 和 黏土 银行 裸露 沿着 这 湖 尚普兰 部分 的 按钮 湾
[steɪt] [pɑːk] .
State **Park** **.**
状态 公园 .

巴顿湾州立公园尚普兰湖段沿岸裸露的沙滩和粘土河岸。

[ðɪs] [vjuː] [ɪz] [tə'wɔːd] [ðə; ðɪ] [ˌnɔːθ'west] [ænd; ənd] [ɪnk'luːdz] [ə; eɪ] ['meɪdʒə(r)] ['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] [pɑːrks]
This **view** **is** **toward** **the** **northwest** **and** **includes** **a** **major** **portion** **of** **the** **Park's**
这 看法 是 朝向 这 西北 和 包括 一个 主要的 部分 的 这 公园的
[leɪk] ['frʌntɪdʒ] .
lake **frontage** **.**
湖 临街面 .

从这个角度看向西北方向，可以看到公园的大部分湖岸线。

['fəʊtəʊ] [baɪ] ['rɒbət] [biː] . ['wɪljəmz] .
Photo **by** **Robert** **B** **.** **Williams** **.**
照片 经过 罗伯特 B . 威廉姆斯 .

照片由罗伯特·B·威廉姆斯拍摄。

[ðɪs] [ʃæm'pleɪn] [aɪs] [ləʊb] [kən'tɪnjuːd] [tuː; tə] [melt] [ænd; ənd] [rɪ'triːt] [tə'wɔːd] [ðə; ðɪ] [kə'neɪdiən] ['bɔːdə(r)]
This **Champlain** **ice** **lobe** **continued** **to** **melt** **and** **retreat** **toward** **the** **Canadian** **border**
这 尚普兰 冰 叶 持续 到 熔化 和 撤退 朝向 这 加拿大 边界
[ænd; ənd] [bɪ'jɒnd] .
and **beyond** **.**
和 超过 .

尚普兰冰盖持续融化并向加拿大边境及更远的地方退缩。

[æz; əz][ðə; ði]['gleɪʃ(ə)l] [frʌnt] [ɐpɹ'əʊtʃt] [ðə; ði][ˌes 'tiː] . ['lɒrəns] ['væli] ,

As	the	glacial	front	approached	the	St	.	Lawrence	valley	,
作为	这	冰川	正面	接近	这	英石	.	劳伦斯	谷	,

当冰川前缘逼近圣劳伦斯河谷时，

[freʃ] ['wɔːtə(r)][frɒm; frəm] [leɪk] [və'mɒnt] [bɪ'gæn][tuː; tə] [siːp] [θruː] [ðə; ði] [rɪ'triːtɪŋ] [aɪs] [ləʊb]

fresh	water	from	Lake	Vermont	began	to	seep	through	the	retreating	ice	lobe
新鲜的	水	从	湖	佛蒙特	开始	到	渗透	通过	这	撤退	冰	叶

[ænd; ənd]['ɪntuː][ðə; ði] [mə'riːn] ['wɔːtəz] [wɪtʃ] [fɪld] [ðə; ði][ˌes 'tiː] . ['lɒrəns] ['eərɪə] .

and	into	the	marine	waters	which	filled	the	St	.	Lawrence	area	.
和	进入	这	海洋	水	哪个	已填	这	英石	.	劳伦斯	区域	.

来自佛蒙特湖的淡水开始渗过消退的冰舌，流入圣劳伦斯地区的海水中。

['sevrəl] ['ʃɔːlaɪn] ([leɪk] - ['lev(ə)l]) ['fiːtʃəz] [ɑː(r); ə(r)] [faʊnd] [æt; ət] ['dɪfrənt] [ˌelə'veɪʃənz] [bɪ'ləʊ]

Several	shoreline	(	lake	-	level	)	features	are	found	at	different	elevations	below
一些	海岸线	(	湖	-	等级	)	特征	是	成立	在	不同的	海拔	以下

[ðə; ði] [fɔːt] [æn] [steɪdʒ][ɒv; əv] [leɪk] [və'mɒnt] [ænd; ənd] [ə'test] [tuː; tə][ə; eɪ] [sləʊ] ['ləʊərɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði]

the	Fort	Ann	Stage	of	Lake	Vermont	and	attest	to	a	slow	lowering	of	the
这	堡	安	阶段	的	湖	佛蒙特	和	证明	到	一个	慢的	降低	的	这

[leɪk] ['lev(ə)l][baɪ][ðə; ði] [ɪ'skeɪp] [ɒv; əv] [freʃ] ['wɔːtə(r)][tuː; tə][ðə; ði] [nɔːθ] . -

lake	level	by	the	escape	of	fresh	water	to	the	north	.	14
湖	等级	经过	这	逃脱	的	新鲜的	水	到	这	北	.	-

在佛蒙特湖的安堡段以下不同海拔高度发现了多处湖岸（湖面）特征，这些特征表明，由于淡水向北逸散，湖面水位缓慢下降。[14]

[ðə; ði] [kən'spɪkjuəs] [kleɪz] [ɒv; əv] ['bʌt(ə)n] [beɪ] [steɪt] [pɑːk] [wɜː(r); wə(r)] [dɪ'pɒzɪtɪd] ['djʊərɪŋ][ðə; ði][nekst]

The	conspicuous	clays	of	Button	Bay	State	Park	were	deposited	during	the	next
这	显眼的	粘土	的	按钮	湾	状态	公园	是	已存	期间	这	下一个

['epɪsəʊd][ɪn][ðə; ði]['hɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv][ðə; ði] [ʃæm'pleɪn] ['væli] ,

episode	in	the	history	of	the	Champlain	Valley	,
插曲	在	这	历史	的	这	尚普兰	谷	,

巴顿湾州立公园里那些引人注目的黏土是在尚普兰山谷历史上的下一个阶段沉积下来的。

[ə; eɪ] [dɪ'veləpmənt] ['herəld] [baɪ] [kən'tɪnjuːd] [rɪ'triːt] [ɒv; əv][ðə; ði][aɪs] [ləʊb] [ænd; ənd]['kɒntækt] [wɪð]

a	development	heralded	by	continued	retreat	of	the	ice	lobe	and	contact	with
一个	发展	被预言	经过	持续	撤退	的	这	冰	叶	和	接触	和

[ðə; ði][ˌes 'tiː] . ['lɒrəns] [mə'riːn] ['wɔːtəz] .

the	St	.	Lawrence	marine	waters	.
这	英石	.	劳伦斯	海洋	水	.

冰舌持续后退并与圣劳伦斯河海域接触，预示着这一发展趋势。

[lets] [teɪk] [ə; eɪ] [lʊk] [æt; ət][ðə; ði] [kleɪz] [səʊ] [wel] [dɪ'spleɪd] [ə'lɒŋ] [ðə; ði]['bʌt(ə)n] [beɪ] [steɪt] [pɑːk]

Let's	take	a	look	at	the	clays	so	well	displayed	along	the	Button	Bay	State	Park
我们来吧	拿	一个	看	在	这	粘土	所以	出色地	显示	沿着	这	按钮	湾	状态	公园

[biːtʃ] [ænd; ənd] [siː] [ɪf] [wiː; wi][kæn; kən] [piːs] [tə'geðə(r)] [ðeə(r)]['hɪstri; 'hɪstəri] .

beach	and	see	if	we	can	piece	together	their	history	.
海滩	和	看	如果	我们	能	片	一起	他们的	历史	.

让我们一起来看看巴顿湾州立公园海滩上保存完好的黏土，看看我们能否拼凑出它们的历史。

[ðə; ði] [kleɪz] [ɒv; əv] ['bʌt(ə)n] [beɪ] [steɪt] [pɑːk]

THE	CLAYS	OF	BUTTON	BAY	STATE	PARK
这	粘土	的	按钮	湾	状态	公园

巴顿湾州立公园的黏土

[ðə; ði] [best] [ləʊ'keɪʃn] [ɪn][ðə; ði] [pɑːk] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [gʊd] [lʊk] [æt; ət][ðə; ði] [kleɪz] [wɪtʃ] ['kʌvə(r)][ðə; ði]

The	best	location	in	the	park	for	a	good	look	at	the	clays	which	cover	the
这	最好的	地点	在	这	公园	为了	一个	好的	看	在	这	粘土	哪个	覆盖	这

[ɪn'taɪə(r)] [pɑːk] ['eərɪə][ɪz] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] [leɪk] [biːtʃ] ([siː] [fɪgz] . [fɔːr][ænd; ənd][eit]) .

entire	Park	area	is	along	the	lake	beach	(	see	Figs	.	4	and	8	)	.
全部的	公园	区域	是	沿着	这	湖	海滩	(	看	无花果	.	4	和	8	)	.

公园内观赏覆盖整个公园区域的粘土的最佳地点是沿着湖滩（见图 4 和图 8）。

[ðə; ði][bæŋk]['ævərɪdʒɪz] - [fiːt] [ɪn] [haɪt] ['meʒəd] [frɒm; frəm][ðə; ði] [biːtʃ] [tuː; tə][ðə; ði][tɒp][ɒv; əv]

The	bank	averages	23	feet	in	height	measured	from	the	beach	to	the	top	of
这	银行	平均值	-	脚	在	高度	测量	从	这	海滩	到	这	顶部	的

[ðə; ði][bæŋk] .

the	bank	.
这	银行	.

从沙滩到堤顶的距离，堤岸平均高度为 23 英尺。

[ðə; ði][wɪdθ; wɪtθ][ɒv; əv][ðə; ði] [biːtʃ] ['veəriz] ['siːzənəli] [ænd; ənd]['djʊərɪŋ][stɔːrmz][æz; əz][ðə; ði]['wɔːtə(r)]

The	width	of	the	beach	varies	seasonally	and	during	storms	as	the	water
这	宽度	的	这	海滩	变化	季节性	和	期间	暴风雨	作为	这	水

['lev(ə)l][ɒv; əv] [leɪk] [ʃæm'pleɪn] ['flʌktjueit] ([siː] [fɪgz] . [fɔːr][ænd; ənd][eit]) .

level	of	Lake	Champlain	fluctuates	(	see	Figs	.	4	and	8	)	.
等级	的	湖	尚普兰	波动	(	看	无花果	.	4	和	8	)	.

海滩的宽度会随着季节和暴风雨期间尚普兰湖水位的波动而变化（见图 4 和图 8）。

[ə; eɪ] [wɔːk] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] [biːtʃ] [wɪl] [rɪ'viːl] [sʌm; səm] ['ɪntrəstɪŋ] [fækts][ə'baʊt][ðə; ði][ˌkɒmpə'zɪʃ(ə)n]

A	walk	along	the	beach	will	reveal	some	interesting	facts	about	the	composition
一个	走	沿着	这	海滩	将要	揭示	一些	有趣的	事实	关于	这	作品

[ɒv; əv][ðə; ði] [biːtʃ] [ænd; ənd][ðə; ði][ə'dʒeɪs(ə)nt][kleɪ][bæŋks] .

of	the	beach	and	the	adjacent	clay	banks	.
的	这	海滩	和	这	邻近的	黏土	银行	.

沿着海滩漫步，你会发现一些关于海滩及其邻近黏土堤岸组成的有趣事实。

[wʌn] ['kænɒt] [help] [əb'zɜːvɪŋ] [ðə; ði]['skeəsəti][ɒv; əv][sænd] [-] [ɒn][ðə; ði] [biːtʃ] .

One	cannot	help	observing	the	scarcity	of	sand	[	10	]	on	the	beach	.
一	不能	帮助	观察	这	缺乏	的	沙	[	-	]	在	这	海滩	.

人们不禁注意到海滩上沙子的稀少[10]。

[ðə; ði]['əʊnli][ə'dʒeɪs(ə)nt][mə'tɪəriəl][tuː; tə] [bɪld] [ðɪs] [biːtʃ] [ɪz] [kleɪ] ,

The	only	adjacent	material	to	build	this	beach	is	clay	,
这	仅有的	邻近的	材料	到	建造	这	海滩	是	黏土	,

建造这片沙滩唯一可用的材料是粘土。

[wɪtʃ] [hɪə(r)] [kən'teɪnz] [ə; eɪ] [smɔːl] ['kwɒntəti] [ɒv; əv][sænd][ænd; ənd][sʌm; səm] [kən'kriːʃən] [kən'teɪnɪŋ]

which	here	contains	a	small	quantity	of	sand	and	some	concretions	containing
哪个	这里	包含	一个	小的	数量	的	沙	和	一些	结核	包含

[laɪm] .

lime	.
酸橙	.

其中含有少量沙子和一些含石灰的结核。

[ðə; ði] ['sɪkl] [ʃeɪp] [ɒv; əv] ['bʌt(ə)n] [beɪ] [kiːps] [məʊst] ['fɒrən] [sænd][frɒm; frəm][ðə; ði] [biːtʃ] .

The	sickle	shape	of	Button	Bay	keeps	most	foreign	sand	from	the	beach	.
这	镰刀	形状	的	按钮	湾	保持	最多	外国的	沙	从	这	海滩	.

巴顿湾呈镰刀状，阻挡了大部分外来沙子进入海滩。

[ðə; ði] [smɔːl] ['pætʃɪz] [ɒv; əv][sænd]['prez(ə)nt] [suːn] [gɪv] [wei] [tuː; tə] [bluː] [kleɪ] [-] [wɪtʃ] ,

The	small	patches	of	sand	present	soon	give	way	to	blue	clay	[	11	]	which	,
这	小的	补丁	的	沙	展示	很快	给	方式	到	蓝色的	黏土	[	-	]	哪个	,

零星的沙地很快就被蓝色粘土[11]所取代，

[ɪn] ['meni] ['pleɪsɪz] , [fɔːmz] [ðə; ði] [beɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [biːtʃ] .

in	many	places	,	forms	the	base	of	the	beach	.
在	许多	地方	,	表格	这	根据	的	这	海滩	.

在许多地方，它构成了海滩的基础。

[ðɪs] [bluː] [kleɪ] [kæn; kən]['ɔːlsəʊ][biː; bi] [siːn] [ɪn][ðə; ði] [beɪs] [ɒv; əv][ðə; ði][bæŋk][ɪn][ðə; ði] ['sʌðən]
This blue clay can also be seen in the base of the bank in the southern
这 蓝色的 黏土 能 还 是 已见 在 这 根据 的 这 银行 在 这 南部
['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [pɑːk] ,
portion of the Park ,
部分 的 这 公园 ,

在公园南部河岸的底部也可以看到这种蓝色粘土。

[weə(r)] [ˌaɪ 'tiː] [ˌʌndə'lai] [ænd; ənd][ɪz] ['ðeəfɔː(r)] ['əʊldə][ðæn; ðən][ðə; ði] [braʊn] [kleɪ] . [-]
where it underlies and is therefore older than the brown clay . [12]
在哪里 它 底层 和 是 所以 老 比 这 棕色的 黏土 . [-]

它位于棕色粘土之下，因此比棕色粘土更古老。[12]

['æktʃuəli] ['veri] ['lɪt(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] [bluː] [kleɪ] [ɪz][ɪk'spəʊzd][ɪn][ðə; ði] [pɑːk] .
Actually very little of the blue clay is exposed in the Park .
实际上 非常 小的 的 这 蓝色的 黏土 是 裸露 在 这 公园 .

事实上，公园里露出的蓝色黏土非常少。

[frɒm; frəm]['ʌðə(r)][ləʊ'keɪʃənz] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] [ʃɔː(r)] [ɒv; əv] [leɪk] [ʃæm'pleɪn] [ænd; ənd][ɪn][ðə; ði][mɔː(r)]
From other locations along the shore of Lake Champlain and in the more
从 其他 地点 沿着 这 支撑 的 湖 尚普兰 和 在 这 更多的
['ɪnlənd; ɪn'lænd]['eəriəz][ɒv; əv][ðə; ði] [ʃæm'pleɪn] ['ləʊləndz] [dʒɪ'ɔlədʒɪsts][hæv; həv] [faʊnd] ['meni] [kluːz]
inland areas of the Champlain Lowlands geologists have found many clues
内陆 区域 的 这 尚普兰 低地 地质学家 有 成立 许多 线索
[tuː; tə][help]['aʊə(r)] [ˌʌndə'stændɪŋ] [ɒv; əv][ɪts]['hɪstri; 'hɪstəri] . -
to help our understanding of its history . 15
到 帮助 我们的 理解 的 它是 历史 . -

地质学家从尚普兰湖沿岸其他地点以及尚普兰低地内陆地区发现了许多线索，有助于我们了解其历史。[15]

['fɪgə(r)] 9A . [vjuː] [ɒv; əv][ðə; ði] [braʊn] [kleɪ] [æt; ət][ðə; ði] [beɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [kleɪ] - [klɪf] , ['bʌt(ə)n] [beɪ]
Figure 9A . View of the Brown Clay at the base of the clay - cliff , Button Bay
数字 9A . 看法 的 这 棕色的 黏土 在 这 根据 的 这 黏土 - 悬崖 , 按钮 湾
[steɪt] [pɑːk] .
State Park .
状态 公园 .

图 9A. Button Bay 州立公园粘土崖底部的棕色粘土景观。

[fɔː(r); fə(r)] [skeɪl] , [nəʊt][ðə; ði][smɔːl] ['bɔːlpɔɪnt] [pen] ['restɪŋ] [ɒn][tɒp][ɒv; əv] [ledʒ] ([left][ɒv; əv]['sentə(r)]
For scale , note the small ballpoint pen resting on top of ledge (left of center
为了 规模 , 笔记 这 小的 圆珠笔 笔 休息 在 顶部 的 壁架 (左边 的 中心
) .
) .
) .

为了便于判断大小，请注意放在窗台上（中心偏左）的小圆珠笔。

[ə; eɪ][kləʊz] - [ʌp] [vjuː] [ɒv; əv] [ðɪs] [ledʒ] ([pen][ɪn] [seɪm] [ləʊ'keɪʃn]) [ɪz] [siːn] [ɪn]['fɪgə(r)] - .
A close - up view of this ledge (pen in same location) is seen in Figure 10 .
一个 关闭 - 向上 看法 的 这 壁架 (笔 在 相同的 地点) 是 已见 在 数字 - .

图 10 显示了该壁架的特写（同一位置的围栏）。

['fɪgə(r)] 9B . [kləʊz] - [ʌp] [vjuː] ['ʃəʊɪŋ] ['dʒen(ə)rəl] [ˌkærəktə'rɪstɪks] [ɒv; əv][ðə; ði] [braʊn] [kleɪ] .
Figure 9B . Close - up view showing general characteristics of the Brown Clay .
数字 9B . 关闭 - 向上 看法 显示 一般的 特征 的 这 棕色的 黏土 .

图 9B. 棕色粘土的特写视图，显示其一般特征。

['nəʊtɪs] [ðə; ði]['vɜːtɪk(ə)l] [kræks] [ɪn][ðə; ði] [kleɪ] .
Notice the vertical cracks in the clay .
注意 这 垂直的 裂缝 在 这 黏土 .

注意黏土中的垂直裂缝。

[ðiːz] [kræks] [ɔː(r)][dʒɔɪnts][ɑː(r); ə(r)] ['veri] ['kɒmən] [ɪn][ðə; ði] [kleɪz] [ɒv; əv] [ðɪs] [steɪt] [pɑːk] . -

These	cracks	or	joints	are	very	common	in	the	clays	of	this	State	Park	.	16
这些	裂缝	或者	关节	是	非常	常见的	在	这	粘土	的	这	状态	公园	.	-

这种裂缝或节理在该州立公园的黏土中非常常见。[16]

[ɪn] ['ɔːgəst] - [ðə; ði] [ˌɪnkəm'pliːt] ['skelɪt(ə)n][ɒv; əv][ə; eɪ] [weɪl] [-] [wɒz; wəz] [faʊnd] [ɪn][ə; eɪ]

In	August	1849	the	incomplete	skeleton	of	a	whale	[	13	]	was	found	in	a
在	八月	-	这	未完成	骨骼	的	一个	鲸	[	-	]	曾是	成立	在	一个

['reɪlrəʊd] [kʌt] ['biːɪŋ] ['ekskəveɪtɪd][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['rʌtlənd] [ænd; ənd] ['bɜːlɪŋtən] ['reɪlrəʊd] .

railroad	cut	being	excavated	for	the	Rutland	and	Burlington	Railroad	.
铁路	切	存在	挖掘	为了	这	拉特兰	和	伯灵顿	铁路	.

1849 年 8 月，在为拉特兰和伯灵顿铁路挖掘的铁路路堑中发现了一具不完整的鲸鱼骨架[13]。

[ðɪs] [kʌt][wɒz; wəz][ləʊ'keɪtɪd] [ə'prɒksɪmətli] - [maɪlz] [saʊθ] [ɒv; əv] ['bɜːlɪŋtən] [ænd; ənd][ə; eɪ][maɪl]

This	cut	was	located	approximately	12	miles	south	of	Burlington	and	a	mile
这	切	曾是	位于	大约	-	英里	南	的	伯灵顿	和	一个	英里

[iːst] [ɒv; əv] [leɪk] [ʃæm'pleɪn] .

east	of	Lake	Champlain	.
东方	的	湖	尚普兰	.

该切口位于伯灵顿以南约 12 英里，尚普兰湖以东约 1 英里处。

[ðə; ði] [sɪg'nɪfɪkənt] [fækt] [ə'baʊt] [ðɪs] “ [faɪnd] ” [ɪz] [ðæt] [ðiːz] [bəʊnz] [wɜː(r); wə(r)] [faʊnd] [ɪn][ðə; ði] [seɪm]

The	significant	fact	about	this	“	find	”	is	that	these	bones	were	found	in	the	same
这	重要的	事实	关于	这	“	寻找	”	是	那	这些	骨头	是	成立	在	这	相同的

[taɪp] [ɒv; əv] [bluː] [kleɪ] [ðæt] [ə'kɜːz] [æt; ət][ðə; ði] [biːtʃ] [ɪn] ['bʌt(ə)n] [beɪ] [steɪt] [pɑːk] .

type	of	blue	clay	that	occurs	at	the	beach	in	Button	Bay	State	Park	.
类型	的	蓝色的	黏土	那	发生	在	这	海滩	在	按钮	湾	状态	公园	.

这次“发现”最引人注目之处在于，这些骨头是在与巴顿湾州立公园海滩上发现的同一种蓝色粘土中发现的。

[klæm][ænd; ənd]['ɔɪstə(r)] [ʃelz] ( ) [wɜː(r); wə(r)] [faʊnd] [ɪn][əˌsəʊsi'eɪʃn; əˌsəʊʃi'eɪʃn] [wɪð] [ðə; ði]

Clam	and	oyster	shells	(	Pelecypods	)	were	found	in	association	with	the
蛤	和	牡蛎	贝壳	(	双壳类	)	是	成立	在	协会	和	这

[weɪl] [bəʊnz] .

whale	bones	.
鲸	骨头	.

在鲸鱼骨骼附近发现了蛤蜊和牡蛎壳（双壳类动物）。

[ðiːz] [pɪ'lesɪˌpɒd] [ʃelz] [-] [ænd; ənd][ðə; ði] [weɪl] [bəʊnz] [ʃəʊ] [ðæt] [ðiːz] ['ænɪmlz] [lɪvd; 'laɪvd]

These	pelecypod	shells	[	14	]	and	the	whale	bones	show	that	these	animals	lived
这些	双壳类	贝壳	[	-	]	和	这	鲸	骨头	展示	那	这些	动物	居住地

[ænd; ənd][daɪd][ɪn][kəʊld] [mə'riːn] ['wɔːtəz] .

and	died	in	cold	marine	waters	.
和	死亡	在	寒冷的	海洋	水	.

这些双壳类动物的贝壳[14]和鲸鱼骨骼表明，这些动物生活在寒冷的海洋水域中，并在那里死去。

[leɪk] [ʃæm'pleɪn] [tə'deɪ] [ɪz][ə; eɪ] [freʃ] - ['wɔːtə(r)] [leɪk] [ænd; ənd][ðə; ði] [fɪʃ] [ænd; ənd]['ʌðə(r)]

Lake	Champlain	today	is	a	fresh	-	water	lake	and	the	fish	and	other
湖	尚普兰	今天	是	一个	新鲜的	-	水	湖	和	这	鱼	和	其他

['ɔːrgəˌnɪzəmz][ɪn][ˌaɪ 'tiː][ɑː(r); ə(r)] [ðəʊz] [ɒv; əv] [freʃ] ,

organisms	in	it	are	those	of	fresh	,
生物	在	它	是	那些	的	新鲜的	,

如今的尚普兰湖是一个淡水湖，湖中的鱼类和其他生物都是淡水生物。

[nɒt] ['sɔːlti] ['wɔːtə(r)] .

not	salty	water	.
不是	咸	水	.

不是咸水。

[jet] [ðə; ði] [bluː] [kleɪz] ([ænd; ənd][wiː; wi][ɑː(r); ə(r)] [suːn] [tuː; tə] [lɜːn] ,

Yet	the	blue	clays	(	and	we	are	soon	to	learn	,
然而	这	蓝色的	粘土	(	和	我们	是	很快	到	学习	,

然而，蓝色粘土（我们很快就会了解到，

[ðə; ði] [braʊn] [kleɪz]) [həʊld] ['evɪdəns] ['pruːvɪŋ] [ðə; ði] [ɪg'zɪstəns] [ɒv; əv] [siː] ['wɔːtə(r)][ɪn][æn; ən]['eərɪə]

the	brown	clays	)	hold	evidence	proving	the	existence	of	sea	water	in	an	area
这	棕色的	粘土	)	抓住	证据	证明	这	存在	的	海	水	在	一个	区域

[weə(r)] [ə; eɪ] [freʃ] - ['wɔːtə(r)] [leɪk] [ɪz] [faʊnd] [tə'deɪ] .

where	a	fresh	-	water	lake	is	found	today	.
在哪里	一个	新鲜的	-	水	湖	是	成立	今天	.

棕色粘土）蕴含着证据，证明在如今是淡水湖的地区曾经存在海水。

[kæn; kən] [ðɪs] [biː; bi] [ɪk'spleɪnd] ?

Can	this	be	explained	?
能	这	是	解释	?

这能解释一下吗?

[ðə; ði] [braʊn] [kleɪ] [fɔːmz] [məʊst][ɒv; əv][ðə; ði][pɑːrks] [kleɪ] [bæŋks] ([siː] [fɪgz] . 9A [ænd; ənd] 9B) .

The	brown	clay	forms	most	of	the	Park's	clay	banks	(	see	Figs	.	9A	and	9B	)	.
这	棕色的	黏土	表格	最多	的	这	公园的	黏土	银行	(	看	无花果	.	9A	和	9B	)	.

棕色粘土构成了公园的大部分粘土堤岸（见图 9A 和 9B）。

[ˌaɪ 'tiː][kæn; kən][biː; bi] [ɪg'zæmɪnd] ['iːzəli] [baɪ][ðə; ði]['vɪzɪtə(r)] .

It	can	be	examined	easily	by	the	visitor	.
它	能	是	检查	容易地	经过	这	游客	.

参观者可以轻松查看。

[ðə; ði][bæŋk][ɪz] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv] [kleɪ] [ænd; ənd]['veəriəb(ə)l] [ə'maʊnts] [ɒv; əv] [faɪn] [sænd] [-] [ɪn] [θɪn]

The	bank	is	composed	of	clay	and	variable	amounts	of	fine	sand	[	15	]	in	thin
这	银行	是	由	的	黏土	和	多变的	金额	的	美好的	沙	[	-	]	在	薄的

[lenz] - [ʃeɪpt] ['bɒdɪz] .

lens	-	shaped	bodies	.
镜片	-	形状	身体	.

河岸由粘土和不同量的细沙[15]组成，呈薄透镜状。

[ðə; ði] [hɑːd] [draɪ]['aʊtə(r)] [kleɪ] , [ɪf] [reɪn][hæz; həz][nɒt][dʒʌst]['fɔːlən] ,

The	hard	dry	outer	clay	,	if	rain	has	not	just	fallen	,
这	难的	干燥	外	黏土	,	如果	雨	有	不是	只是	倒下	,

如果不是刚下过雨，外面的坚硬干燥的黏土层.....

[ɒv; əv][ðə; ði]['ʌpə(r)] - [fiːt] [ɒv; əv][ðə; ði][bæŋk] [ə'pɪəz] [laɪt] [braʊn] [ɔː(r)][tæn] - [waɪt] [ænd; ənd]

of	the	upper	15	feet	of	the	bank	appears	light	brown	or	tan	-	white	and
的	这	上	-	脚	的	这	银行	出现	光	棕色的	或者	棕褐色	-	白色的	和

['kɒmənli] [kən'teɪnz] [ˌɪntə'spɜːst] [waɪt] [ænd; ənd] [bluː] [striːks] .

commonly	contains	interspersed	white	and	blue	streaks	.
通常	包含	穿插	白色的	和	蓝色的	连胜	.

河岸上部 15 英尺处呈浅棕色或黄白色，通常夹杂着白色和蓝色条纹。

[ɪn][ðə; ði]['sekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][bæŋk] [wɪtʃ] [wɒz; wəz][ðə; ði]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][ɒv; əv] ['diːteɪld] ['stʌdi] ,

In	the	section	of	the	bank	which	was	the	object	of	detailed	study	,
在	这	部分	的	这	银行	哪个	曾是	这	目的	的	详细的	学习	,

在作为详细研究对象的那部分银行部门中，

[tuː] [kən'spɪkjuəs] ['kɒnvəluːtɪd] [bedz] [-] [wɜː(r); wə(r)] [faʊnd] , [wʌn][faɪv] [fiːt] [ə'bʌv] [ðə; ði] [biːtʃ] ,

two	conspicuous	convoluted	beds	[	16	]	were	found	,	one	5	feet	above	the	beach	,
二	显眼的	错综复杂	床	[	-	]	是	成立	,	一	5	脚	多于	这	海滩	,

发现了两个显眼的曲折床[16]，其中一个位于海滩上方 5 英尺处，

[ðə; ði]['ʌðə(r)] ['nɪəli] [ˌtuː'tuː] [fiːt] [ə'bʌv] [ðə; ði][fɜːst] .

the	other	nearly	2	feet	above	the	first	.
这	其他	几乎	2	脚	多于	这	第一的	.

另一侧比第一侧高出近 2 英尺。

[ʃelz]	[ɒv; əv]		[-]	[ə'kɜ:(r)][æt; ət]	[tu:]	[ænd; ənd]	[pə'hæps]	[θri:]	['lev(ə)lz]	[wɪ'ðɪn]	[ðə; ði]
Shells	**of**	**pelecypods**	**[17]**	**occur**	**at**	**two**	**and**	**perhaps**	**three**	**levels**	**within**	**the**
贝壳	的	双壳类	[-]	发生	在	二	和	也许	三	级别	之内	这

[bæŋk] .
bank .
银行 .

双壳类动物的贝壳[17]在河岸内有两到三个层次。

[ðeɪ]	[kæn; kən]	[bi:; bi]	[si:n]	['i:zəli]	[ɪn]	['meni]	[slʌmpt]	[kleɪ]	['bɒdɪz]	[ə'lɒŋ]	[ðə; ði]	[bi:tʃ]	(	[si:]	[fɪg]	.
They	**can**	**be**	**seen**	**easily**	**in**	**many**	**slumped**	**clay**	**bodies**	**along**	**the**	**beach**	**(**	**see**	**Fig**	**.**
他们	能	是	已见	容易地	在	许多	瘫倒	黏土	身体	沿着	这	海滩	(	看	如图	.

在海滩沿线的许多坍塌的粘土体中可以很容易地看到它们（见图）。

-	,	[ɪn]	[wɪtʃ]	[ðə; ði]	[ʃelz]	[ɑ:(r); ə(r)]	['meɪnli]	[mə'koʊmə][ænd; ənd][ˌsæksɪ'keɪvə]	)	.
10	**,**	**in**	**which**	**the**	**shells**	**are**	**mainly**	**Macoma**	**and**	**Saxicava**	**)**	**.**
-	,	在	哪个	这	贝壳	是	主要	黄斑瘤	和	萨克西卡瓦	)	.

10，其中贝壳主要为马科马贝壳和萨克西贝壳)。

[ði:z]	[ʃelz]	[wʌns]	[bɪ'lɒŋd]	[tu:; tə]	['lɪvɪŋ]	['ænɪmlz]	[hu:z]	['veri]	[kləʊz]	['relətɪvz]	[ænd; ənd]
These	**shells**	**once**	**belonged**	**to**	**living**	**animals**	**whose**	**very**	**close**	**relatives**	**and**
这些	贝壳	一次	属于	到	活的	动物	谁	非常	关闭	亲属	和

[aɪ'dentɪk(ə)l]	['jʌŋgə]	[ˌdʒenə'reɪʃnz]	[ɑ:(r); ə(r)]	[faʊnd]	['lɪvɪŋ]	[tə'deɪ]	[ɪn][kəʊld]	Arctic17
identical	**younger**	**generations**	**are**	**found**	**living**	**today**	**in**	**cold**	**Arctic17**
完全相同的	年轻	几代人	是	成立	活的	今天	在	寒冷的	Arctic17

这些贝壳曾经属于一些活着的动物，而它们的近亲和后代如今仍然生活在寒冷的北极地区[17]。

['wɔ:təz] .
waters .
水 .

水。

[braʊn]	[kleɪz]	[wɜ:(r); wə(r)]	[dɪ'pɒzɪtɪd]	[ɪn][ə; eɪ]	[mə'ri:n]	[ʃæm'pleɪn]	[si:]	.
Brown	**clays**	**were**	**deposited**	**in**	**a**	**marine**	**Champlain**	**Sea**	**.**
棕色的	粘土	是	已存	在	一个	海洋	尚普兰	海	.

棕色粘土沉积在尚普兰海的海洋环境中。

[haʊ]	[dɪd]	[ði:z]	[mə'ri:n]	['wɔ:təz]	[get][ˈɪntu:][ðə; ði]	[ʃæm'pleɪn]	['væli]	?
How	**did**	**these**	**marine**	**waters**	**get**	**into**	**the**	**Champlain**	**Valley**	**?**
如何	做过	这些	海洋	水	得到	进入	这	尚普兰	谷	?

这些海水是如何进入尚普兰谷的?

['fɪgə(r)] - .
Figure **10** **.**
数字 - .

图 10。

[kləʊz]	-	[ʌp]	[vju:]	['ʃəʊɪŋ]	[ðə; ði]	[pɪ'lesɪˌpɒd]	(	[klæm]	)	[ʃelz]	[wɪtʃ]	[ə'kɜ:(r)]	[wɪ'ðɪn]	[ðə; ði]	[braʊn]
Close	**-**	**up**	**view**	**showing**	**the**	**pelecypod**	**(**	**clam**	**)**	**shells**	**which**	**occur**	**within**	**the**	**Brown**
关闭	-	向上	看法	显示	这	双壳类	(	蛤	)	贝壳	哪个	发生	之内	这	棕色的

[kleɪz] .
Clays .
粘土 .

近距离观察棕色粘土中出现的双壳类（蛤蜊）贝壳。

[nəʊt]	[smɔ:l]	['bɔ:lpɔɪnt]	[pen][fɔ:(r); fə(r)]	[skeɪl]	.
Note	**small**	**Ballpoint**	**pen**	**for**	**scale**	**.**
笔记	小的	圆珠笔	笔	为了	规模	.

注意图中的小圆珠笔可作为比例尺。

[ði:z]	[ʃelz]	[tel]	[ˌju: 'es][ɒv; əv][ðə; ði]	[mə'ri:n]	['ɒrɪdʒɪn][fɔ:(r); fə(r)]	[ði:z]	[kleɪz]	.
These	**shells**	**tell**	**us**	**of**	**the**	**marine**	**origin**	**for**	**these**	**clays**	**.**
这些	贝壳	告诉	我们	的	这	海洋	起源	为了	这些	粘土	.

这些贝壳告诉我们这些黏土起源于海洋。

[ðə; ði] [hɪə(r)][ɑː(r); ə(r)][ˌsæksɪ'keɪvə][ænd; ənd][mə'koʊmə] .

The	pelecypods	here	are	Saxicava	and	Macoma	.
这	双壳类	这里	是	萨克西卡瓦	和	黄斑瘤	.

这里提到的双壳类有石蒜属（Saxicava）和马科玛属（Macoma）。

[rɪ'membə(r)] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['priːviəs] [dɪ'skʌʃ(ə)n] [ɒv; əv] [leɪk] [və'mɒnt] [ðæt] [æz; əz][ðə; ði]

Remember	from	the	previous	discussion	of	Lake	Vermont	that	as	the
记住	从	这	以前的	讨论	的	湖	佛蒙特	那	作为	这

[ʃæm'pleɪn] [aɪs][ləʊb] [rɪ'triːtɪd] ['ɪntuː]['kænədə] ,

Champlain	ice	lobe	retreated	into	Canada	,
尚普兰	冰	叶	撤退	进入	加拿大	,

还记得之前关于佛蒙特湖的讨论吗？当时尚普兰冰舌退缩到加拿大境内，

[freʃ] ['wɔːtə(r)][frɒm; frəm] [leɪk] [və'mɒnt] [bɪ'gæn][tuː; tə] [siːp] [θruː] [ðə; ði][aɪs][ləʊb]['ɪntuː][ðə; ði]

fresh	water	from	Lake	Vermont	began	to	seep	through	the	ice	lobe	into	the
新鲜的	水	从	湖	佛蒙特	开始	到	渗透	通过	这	冰	叶	进入	这

[ˌes 'tiː] . ['lɒrəns] ['væli] .

St	.	Lawrence	Valley	.
英石	.	劳伦斯	谷	.

来自佛蒙特湖的淡水开始渗过冰舌流入圣劳伦斯河谷。

[ðɪs] ['siːpɪdʒ] [kɔːzd] [ə; eɪ]['grædʒuəl] ['ləʊərɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [leɪk] [və'mɒnt] ['wɔːtə(r)] - ['lev(ə)l][ʌn'tɪl]

This	seepage	caused	a	gradual	lowering	of	the	Lake	Vermont	water	-	level	until
这	渗漏	导致	一个	逐渐地	降低	的	这	湖	佛蒙特	水	-	等级	直到

[ðə; ði] [leɪk] [riːtʃt] [ə; eɪ][steɪdʒ]['ləʊə(r)][ðæn; ðən][ðə; ði] [mə'riːn] ['wɔːtəz] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌes 'tiː] .

the	lake	reached	a	stage	lower	than	the	marine	waters	of	the	St	.
这	湖	达到	一个	阶段	降低	比	这	海洋	水	的	这	英石	.

['lɒrəns] [siː] .

Lawrence	Sea	.
劳伦斯	海	.

这种渗漏导致佛蒙特湖水位逐渐下降，直到湖水水位低于圣劳伦斯海的海水水位。

[suːn] [ðə; ði] [siː] ['wɔːtə(r)][bɪ'gæn][tuː; tə] [flʌd] [leɪk] [və'mɒnt] [ænd; ənd] [truː] [mə'riːn] [kən'dɪʃ(ə)nz]

Soon	the	sea	water	began	to	flood	Lake	Vermont	and	true	marine	conditions
很快	这	海	水	开始	到	洪水	湖	佛蒙特	和	真的	海洋	状况

[wɜː(r); wə(r)] [riːtʃt] .

were	reached	.
是	达到	.

很快，海水开始涌入佛蒙特湖，湖面呈现出真正的海洋性气候。

[ðiːz] [mə'riːn] ['wɔːtəz] [riːtʃt] as18

These	marine	waters	reached	as18
这些	海洋	水	达到	as18

这些海域达到了18米。

[fɑː(r)] [saʊθ] [æz; əz] ['waɪthɔːl] , [njuː] [jɔːk] , [wɪtʃ] [ɪz][ləʊ'keɪtɪd][nɪə(r)][ðə; ði] ['sʌðən] [end][ɒv; əv]

far	south	as	Whitehall	,	New	York	,	which	is	located	near	the	southern	end	of
远的	南	作为	白厅	,	新的	约克	,	哪个	是	位于	靠近	这	南部	结尾	的

['prez(ə)nt] - [deɪ] [leɪk] [ʃæm'pleɪn] .

present	-	day	Lake	Champlain	.
展示	-	天	湖	尚普兰	.

最南端可达纽约州怀特霍尔，该地位于如今尚普兰湖的南端附近。

[ðə; ði]['mæksɪməm]['eərɪə] ['kʌvəd] [baɪ][ðə; ði] [ʃæm'pleɪn] [siː] [dɪd][nɒt]['iːkwəl][ðə; ði] ['greɪtɪst] [saɪz]

The	maximum	area	covered	by	the	Champlain	Sea	did	not	equal	the	greatest	size
这	最大限度	区域	涵盖	经过	这	尚普兰	海	做过	不是	平等的	这	最	尺寸

[ə'teɪnd] [baɪ][ðə; ði] [freʃ] ['wɔːtəz] [ɒv; əv] [leɪk] [və'mɒnt] .

attained	by	the	fresh	waters	of	Lake	Vermont	.
已达到	经过	这	新鲜的	水	的	湖	佛蒙特	.

尚普兰海的最大面积不及佛蒙特湖淡水的最大面积。

[fɔː(r); fə(r)] ['ɪnstəns] ,
For **instance** **,**
为了 实例 ,

例如，

[ðə; ði] [siː] [dɪd] [nɒt] [ɪk'stend] [æz; əz] [fɑː(r)] [iːst] [æz; əz] [ðə; ði] [griːn] ['maʊntənz] [ɪk'sept] [ɪn] [ðə; ði] ['veri]
the **sea** **did** **not** **extend** **as** **far** **east** **as** **the** **Green** **Mountains** **except** **in** **the** **very**
这 海 做过 不是 延长 作为 远的 东方 作为 这 绿色的 山脉 除了 在 这 非常
['nɔːðənməʊst] ['riːdʒən] [ɒv; əv] [və'mɒnt] .
northernmost **region** **of** **Vermont** **.**
最北端 地区 的 佛蒙特 .

除了佛蒙特州最北端的地区外，海洋并未向东延伸到绿山山脉以东。

[ɪn] [ðə; ði] [və'sɪnəti] [ɒv; əv] ['bʌt(ə)n] [beɪ] [steɪt] [pɑːk] [ðiːz] ['wɔːtəz] [ɪk'stendɪd] [les] [ðæn; ðən] [ə; eɪ] [maɪl]
In **the** **vicinity** **of** **Button** **Bay** **State** **Park** **these** **waters** **extended** **less** **than** **a** **mile**
在 这 附近 的 按钮 湾 状态 公园 这些 水 扩展 较少的 比 一个 英里
[iːst] [ɒv; əv] [vər'dʒɛnz] ,
east **of** **Vergennes** **,**
东方 的 韦尔根斯 ,

在巴顿湾州立公园附近，这些水域向东延伸不到一英里，位于弗吉尼斯以东。

[ænd; ənd] [ðə; ði] [taʊnz] [ɒv; əv] ['mɪdlˌbɛri] , ['haɪnzˌbɜːrg] [ænd; ənd] ['ʃɑːlət] [wʊd] [hæv; həv] [biːn]
and **the** **towns** **of** **Middlebury** **,** **Hinesburg** **and** **Charlotte** **would** **have** **been**
和 这 城镇 的 米德尔伯里 , 海因斯堡 和 夏洛特 会 有 到过
[ɪn'taɪəli] [ə'bʌv] ['wɔːtə(r)] ([siː] [mæp] , [fɪg] .
entirely **above** **water** **(** **see** **map** **,** **Fig** **.**
完全 多于 水 (看 地图 , 如图 .

而米德尔伯里、海因斯堡和夏洛特这三个城镇将完全位于水面之上（见地图，图）。

7B) .
7B **)** **.**
7B) .

7B)。

[ˌaɪ 'tiː] [hæz; həz] [biːn] ['pɒstjuleɪtɪd] [ðæt] [mə'riːn] ['wɔːtəz] [ɪk'stendɪd] [θruː'aʊt] [ðə; ði] [leŋkθ; leŋθ] [ɒv; əv]
It **has** **been** **postulated** **that** **marine** **waters** **extended** **throughout** **the** **length** **of**
它 有 到过 假设 那 海洋 水 扩展 自始至终 这 长度 的
[ðə; ði] [ʃæm'pleɪn] ['væli] [ænd; ənd] ['ɪntuː] [ðə; ði] ['hʌdsən] ['væli] ,
the **Champlain** **Valley** **and** **into** **the** **Hudson** **Valley** **,**
这 尚普兰 谷 和 进入 这 哈德逊 谷 ,

有人推测，海洋水域曾延伸至整个尚普兰河谷并进入哈德逊河谷。

['fɔːmɪŋ] [ə; eɪ] [kən'tɪnjuəs] [strɪp] [ɒv; əv] [mə'riːn] ['wɔːtə(r)] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [gʌlf] [ɒv; əv] [ˌes 'tiː] . ['lɒrəns]
forming **a** **continuous** **strip** **of** **marine** **water** **from** **the** **Gulf** **of** **St** **.** **Lawrence**
成型 一个 连续的 条 的 海洋 水 从 这 海湾 的 英石 . 劳伦斯
[tuː; tə] [ðə; ði] [ət'læntɪk] ['əʊʃ(ə)n] [æt; ət] [ðə; ði] [maʊθ] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['hʌdsən] ['rɪvə(r)] .
to **the** **Atlantic** **Ocean** **at** **the** **mouth** **of** **the** **Hudson** **River** **.**
到 这 大西洋 海洋 在 这 嘴 的 这 哈德逊 河 .

从圣劳伦斯湾到哈德逊河口的大西洋，形成一条连续的海水带。

[ɪf] [ðɪs] [wɜː(r); wə(r)] [truː] ,
If **this** **were** **true** **,**
如果 这 是 真的 ,

如果这是真的，

[njuː] ['ɪŋgləənd] [wʊd] [hæv; həv] [biːn] [æn; ən] ['aɪlənd] ['əʊnli] [ə; eɪ] [fjuː] [j'iəz] [ə'gəʊ] ([ˌdʒiːə'lɒdʒɪkli]
New **England** **would** **have** **been** **an** **island** **only** **a** **few** **years** **ago** **(** **geologically**
新的 英格兰 会 有 到过 一个 岛 仅有的 一个 很少 年 前 (地质学
['spiːkɪŋ]) .
speaking **)** **.**
请讲) .

从地质学角度来说，新英格兰几年前还只是一座岛屿。

[ðə; ði] [weɪt] [ɒv; əv] ['evɪdəns] [ə'veɪləb(ə)l] [tə'deɪ] [dʌz] [nɒt] [sə'pɔ:t] [ðə; ði]['praɪə(r)] [ɪg'zɪstəns] [ɒv; əv]

The	weight	of	evidence	available	today	does	not	support	the	prior	existence	of
这	重量	的	证据	可用的	今天	做	不是	支持	这	事先的	存在	的

[ðɪs] [kə'nektɪŋ] ['rɪbən] [ɒv; əv] [si:] ['wɔ:tə(r)] .

this	connecting	ribbon	of	sea	water	.
这	连接	丝带	的	海	水	.

现有证据不足以支持此前存在这条连接性的海水带。

[tə'deɪ] [leɪk] [ʃæm'pleɪn] [kən'teɪnz] [freʃ] ['wɔ:tə(r)] [ə'gen] ,

Today	Lake	Champlain	contains	fresh	water	again	,
今天	湖	尚普兰	包含	新鲜的	水	再次	,

如今尚普兰湖又重新有了淡水。

[ænd; ənd][ðə; ði] [mə'ri:n] [kən'dɪʃ(ə)nz] [hæv; həv] [rɪ'tri:tɪd] [bæk] ['ɪntu:][ðə; ði] [gʌlf] [ɒv; əv][ˌes 'ti:] .

and	the	marine	conditions	have	retreated	back	into	the	Gulf	of	St	.
和	这	海洋	状况	有	撤退	后退	进入	这	海湾	的	英石	.

['lɒrəns] .

Lawrence	.
劳伦斯	.

海洋状况已退回圣劳伦斯湾。

[wɒt] ['hæpənd] [tu:; tə] [pə'mɪt] [ə; eɪ] [rɪ'tɜ:n] [tu:; tə] [freʃ] ['wɔ:tə(r)] [kən'dɪʃ(ə)nz] ?

What	happened	to	permit	a	return	to	fresh	water	conditions	?
什么	发生	到	允许	一个	返回	到	新鲜的	水	状况	?

是什么原因使得淡水环境得以恢复?

[ðə; ði] [leɪks] [ænd; ənd] [leɪk] - [steɪdʒɪz] [dɪ'skʌst] [ɑ:(r); ə(r)] [nəʊn] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ɒv; əv]

The	lakes	and	lake	-	stages	discussed	are	known	from	the	presence	of
这	湖泊	和	湖	-	阶段	讨论	是	已知	从	这	在场	的

['veərɪəs] ['ʃɔ:laɪn] ['fi:tʃəz] ,

various	shoreline	features	,
各种各样的	海岸线	特征	,

本文讨论的湖泊和湖泊阶段是根据各种岸线特征的存在而识别出来的。

[məʊst][ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɑ:(r); ə(r)] [naʊ] “ [haɪ] [ænd; ənd][draɪ] .

most	of	which	are	now	“	high	and	dry	.
最多	的	哪个	是	现在	“	高的	和	干燥	.

其中大部分现在都“地势较高且干燥”。

” [i:tʃ] [leɪk] [ɔ:(r)] [leɪk] - [steɪdʒ][hæz; həz][ɪts] [əʊn] [set][ɒv; əv] [leɪk] - ['lev(ə)l] ['fi:tʃəz] .

”	Each	lake	or	lake	-	stage	has	its	own	set	of	lake	-	level	features	.
”	每个	湖	或者	湖	-	阶段	有	它是	自己的	放	的	湖	-	等级	特征	.

“每个湖泊或湖泊阶段都有其自身的一套湖泊水位特征。

[æn; ən] ['ɪntrəstɪŋ] [fækt] [i'mə:dʒ] [frɒm; frəm][ə; eɪ] ['stʌdi] [ɒv; əv] ['eni] [wʌn]['fɔ:mə(r)] [leɪk] .

An	interesting	fact	emerges	from	a	study	of	any	one	former	lake	.
一个	有趣的	事实	出现	从	一个	学习	的	任何	一	以前的	湖	.

对任何一个曾经存在的湖泊进行研究，都会发现一个有趣的现象。

[ðə; ði]['prez(ə)nt][ˌelɪ'veɪʃ(ə)n] [ə'bʌv] [si:] ['lev(ə)l][ɒv; əv] [di'limit] [leɪk] - ['lev(ə)l] ['fi:tʃəz] [ɪz][nɒt][ðə; ði]

The	present	elevation	above	sea	level	of	delimiting	lake	-	level	features	is	not	the
这	展示	海拔	多于	海	等级	的	分隔符	湖	-	等级	特征	是	不是	这

[seɪm] [θru:'aʊt] .

same	throughout	.
相同的	自始至终	.

当前各处湖泊地貌特征的海拔高度并不相同。

[tu:; tə][ɪk'spleɪn] [ðɪs] [mɔ:(r)] ['fʊli] ,

To	explain	this	more	fully	,
到	解释	这	更多的	完全	,

为了更全面地解释这一点，

[ðə; ði]['prez(ə)nt][ˌelɪ'veɪʃ(ə)n][ɒv; əv] [ðəʊz] ['fiːtʃəz] [fɔːmd] [wen] [ðə; ði] [ʃæm'pleɪn] [siː] [wɒz; wəz][æt; ət]

the	present	elevation	of	those	features	formed	when	the	Champlain	Sea	was	at
这	展示	海拔	的	那些	特征	形成	什么时候	这	尚普兰	海	曾是	在

[ɪts]['mæksɪməm][ɪk'stent] [wɪl] [biː; bi] [ɪg'zæmɪnd] .

its	maximum	extent	will	be	examined	.
它是	最大限度	程度	将要	是	检查	.

我们将考察尚普兰海最大范围时形成的地貌的现状。

[æt; ət] ['ʃɛlˌbɜːrn] [fɔːls] [ðə; ði]['prez(ə)nt][ˌelɪ'veɪʃ(ə)n][ɒv; əv] [ðiːz] ['fiːtʃəz] [ɪz] - [fiːt] , [æt; ət][ˌes 'tiː] .

At	Shelburne	Falls	the	present	elevation	of	these	features	is	300	feet	,	at	St	.
在	谢尔本	瀑布	这	展示	海拔	的	这些	特征	是	-	脚	,	在	英石	.

['ælbənz] - [fiːt] ,

Albans	440	feet	,
圣奥尔本斯	-	脚	,

谢尔本瀑布的这些地貌特征目前的海拔高度为 300 英尺，圣奥尔本斯的海拔高度为 440 英尺。

[ænd; ənd][æt; ət]['rɑːkstən] , [kwɪ'bek] , - [fiːt] .

and	at	Roxton	,	Quebec	,	552	feet	.
和	在	罗克斯顿	,	魁北克	,	-	脚	.

在魁北克省罗克斯顿，海拔为 552 英尺。

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi]['nəʊtɪd] [ðæt] [prə'siːdɪŋ] [frɒm; frəm] [saʊθ] (['ʃɛlˌbɜːrn] [fɔːls]) [tuː; tə] [nɔːθ] (

It	will	be	noted	that	proceeding	from	south	(	Shelburne	Falls	)	to	north	(
它	将要	是	著名的	那	进行中	从	南	(	谢尔本	瀑布	)	到	北	(

['rɑːkstən]) [ə; eɪ] ['dɪfrəns] [ɒv; əv]['əʊvə(r)] - [fiːt] [ɪz] [faʊnd] [bɪ'twiːn] ['fiːtʃəz] [fɔːmd] [æt; ət][æn; ən]

Roxton	)	a	difference	of	over	250	feet	is	found	between	features	formed	at	an
罗克斯顿	)	一个	不同之处	的	超过	-	脚	是	成立	之间	特征	形成	在	一个

[aɪ'dentɪk(ə)l][taɪm][ɪn][ðə; ði][pɑːst] .

identical	time	in	the	past	.
完全相同的	时间	在	这	过去的	.

值得注意的是，从南面（谢尔本福尔斯）到北面（罗克斯顿），在过去同一时期形成的地貌特征之间存在超过 250 英尺的差异。

[ðə; ði]['wɔːtə(r)][ɪn]['eni] [leɪk] [ɪz] ['præktɪkli] ['lev(ə)l] .

The	water	in	any	lake	is	practically	level	.
这	水	在	任何	湖	是	几乎	等级	.

任何湖泊的水面都几乎是水平的。

[ˌaɪ 'tiː] ['ðeəfɔː(r)] [f'ɒləʊz] [ðæt] [ðə; ði]['prez(ə)nt] - ,

It	therefore	follows	that	the	present	300	,
它	所以	跟随	那	这	展示	-	,

因此，目前的300，

- [ænd; ənd] - [fʊt] [ˌelə'veɪʃənz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ʃɔːlaɪn] ['fiːtʃəz] [ɑː(r); ə(r)][ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv]

440	and	552	foot	elevations	of	the	shoreline	features	are	the	result	of
-	和	-	脚	海拔	的	这	海岸线	特征	是	这	结果	的

['sʌbsɪkwənt] ['tɪltɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ɜːrθs] ['sɜːfɪs] .

subsequent	tilting	of	the	earth's	surface	.
随后的	倾斜	的	这	地球的	表面	.

海岸线特征的海拔高度分别为 440 英尺和 552 英尺，这是由于地球表面随后倾斜造成的。

[pə'hæps] [ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] ['refrəns] [tuː; tə][ðə; ði]['wɔːtə(r)]['lev(ə)l][ɒv; əv]['prez(ə)nt] [leɪk] [ʃæm'pleɪn] [wɪl]

Perhaps	the	following	reference	to	the	water	level	of	present	Lake	Champlain	will
也许	这	下列的	参考	到	这	水	等级	的	展示	湖	尚普兰	将要

[help][ɪn][jɔː(r); jə(r)] [ˌʌndə'stændɪŋ] [ɒv; əv] [ðɪs] ['tɪltɪŋ] .

help	in	your	understanding	of	this	tilting	.
帮助	在	你的	理解	的	这	倾斜	.

或许以下关于尚普兰湖当前水位的参考信息有助于您理解这种倾斜现象。

[ðə; ði]['prez(ə)nt] - [deɪ] ['ævərɪdʒ] ['lev(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði]['wɔ:tə(r)][ɪn] [leɪk] [ʃæm'pleɪn] [ɪz][ə'baʊt] - [fi:t]

The	present	-	day	average	level	of	the	water	in	Lake	Champlain	is	about	92	feet
这	展示	-	天	平均的	等级	的	这	水	在	湖	尚普兰	是	关于	-	脚

[ə'bʌv] [ðə; ði]['lev(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði][ət'læntɪk]['əʊʃ(ə)n] .

above	the	level	of	the	Atlantic	Ocean	.
多于	这	等级	的	这	大西洋	海洋	.

目前尚普兰湖的平均水位比大西洋水位高出约 92 英尺。

[ðɪs] ['wɔ:tə(r)] - ['lev(ə)l][ˌelɪ'veɪʃ(ə)n][ɪz] ['kɒnstənt] [θru:'aʊt] [ðə; ði][ɪk'stent][ɒv; əv] [leɪk] [ʃæm'pleɪn]

This	water	-	level	elevation	is	constant	throughout	the	extent	of	Lake	Champlain
这	水	-	等级	海拔	是	持续的	自始至终	这	程度	的	湖	尚普兰

[ænd; ənd] is19

and	is19
和	is19

尚普兰湖整个水域的水位高度保持不变，为19

[nɒt] , [seɪ] , - [fi:t] [æt; ət]['bʌt(ə)n] [beɪ] [ænd; ənd] - [fi:t] [æt; ət] ['bɜ:lɪŋtən] .

not	,	say	,	92	feet	at	Button	Bay	and	192	feet	at	Burlington	.
不是	,	说	,	-	脚	在	按钮	湾	和	-	脚	在	伯灵顿	.

比如说，Button Bay 的水深 92 英尺，Burlington 的水深 192 英尺。

[ə'gen] , [ðə; ði]['əʊnli] [weɪ] [ðæt] ['fi:tʃəz] ['demənstreɪtɪŋ] [pɑ:st] [leɪk] ['mɑ:dʒɪnz][ɔ:(r)]['lev(ə)lz][kʊd; kəd] ,

Again	,	the	only	way	that	features	demonstrating	past	lake	margins	or	levels	could	,
再次	,	这	仅有的	方式	那	特征	演示	过去的	湖	边距	或者	级别	可以	,

再次强调，展现过去湖泊边缘或水位特征的唯一方法是：

[fɔ:(r); fə(r)] ['eni] [wʌn] [leɪk] [ɔ:(r)] [leɪk] - [steɪdʒ] ,

for	any	one	lake	or	lake	-	stage	,
为了	任何	一	湖	或者	湖	-	阶段	,

对于任何一个湖泊或湖泊阶段，

[naʊ] [ɪg'zɪst][æt; ət] ['dɪfrənt] [ˌelə'veɪʃənz] [wʊd] [bi:; bi] [ɪf] [sʌm; səm] [ɜ:θ] ['mu:vmənts] [tʊk] [pleɪs]

now	exist	at	different	elevations	would	be	if	some	earth	movements	took	place
现在	存在	在	不同的	海拔	会	是	如果	一些	地球	移动	采取	地方

['ɑ:ftə(r)][ðə; ði][fɔ:'meɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['fi:tʃəz] ,

after	the	formation	of	the	features	,
后	这	形成	的	这	特征	,

现在存在于不同海拔高度的地貌，可能是由于在这些地貌形成之后发生了一些地壳运动造成的。

[rɪ'zʌltɪŋ] [ɪn][ə; eɪ] [tʃeɪndʒ] [frɒm; frəm][ðeə(r)][ə'rɪdʒən(ə)l] [ˌelə'veɪʃənz] .

resulting	in	a	change	from	their	original	elevations	.
结果	在	一个	改变	从	他们的	原来的	海拔	.

导致其海拔高度发生变化。

[ðə; ði] ['ɜ:rθs] [krʌst] [hæz; həz] [bi:n] ['tɪltɪd] , ['haɪə(r)] [ɪn][ðə; ði] [nɔ:θ] [ðæn; ðən][ɪn][ðə; ði] [saʊθ] , ['djʊərɪŋ]

The	earth's	crust	has	been	tilted	,	higher	in	the	north	than	in	the	south	,	during
这	地球的	地壳	有	到过	斜	,	更高	在	这	北	比	在	这	南	,	期间

['ri:s(ə)nt] [taɪmz] .

recent	times	.
最近的	时代	.

近代以来，地球地壳发生了倾斜，北部地壳比南部地壳更高。

[ðɪs] ['tɪltɪŋ] [prə'vaɪdz] [ðə; ði] [klu:] [tu:; tə][ðə; ði][fɔ:'meɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['prez(ə)nt] - [deɪ] [leɪk] [ʃæm'pleɪn] .

This	tilting	provides	the	clue	to	the	formation	of	present	-	day	Lake	Champlain	.
这	倾斜	提供	这	线索	到	这	形成	的	展示	-	天	湖	尚普兰	.

这种倾斜为揭示现代尚普兰湖的形成提供了线索。

['meɪdʒə(r)] ['tɪltɪŋ] [tʊk] [pleɪs] ['ɑ:ftə(r)][ðə; ði]['mæksɪməm] [mə'ri:n] [ɪn'veɪʒ(ə)n] .

Major	tilting	took	place	after	the	maximum	marine	invasion	.
主要的	倾斜	采取	地方	后	这	最大限度	海洋	入侵	.

在海军入侵达到顶峰之后，局势发生了重大转变。

['tɪltɪŋ] [kən'tɪnju:d] , [æt; ət][ə; eɪ] [dɪ'kri:sɪŋ] [reɪt] , [pə'hæps] , [tu:; tə][ðə; ði]['prez(ə)nt] [deɪ] .

Tilting	**continued**	**,**	**at**	**a**	**decreasing**	**rate**	**,**	**perhaps**	**,**	**to**	**the**	**present**	**day**	**.**
倾斜	持续	,	在	一个	递减	速度	,	也许	,	到	这	展示	天	.

倾斜现象一直持续至今，只是速度可能有所减缓。

[ðɪs] ['tɪltɪŋ] , [wɪð] ['greɪtə(r)] ['relətɪv] [raɪz][ɪn][ðə; ði] [ˌnɔ:θ'west] ,

This	**tilting**	**,**	**with**	**greater**	**relative**	**rise**	**in**	**the**	**northwest**	**,**
这	倾斜	,	和	更大的	相对的	上升	在	这	西北	,

这种倾斜，西北方向相对抬升幅度更大，

[ɪ'ventʃuəli] [ri:tʃt] [ə; eɪ] [pɔɪnt] [weə(r)] [mə'ri:n] ['wɔ:təz] [wɜ:(r); wə(r)][ɪk'sklu:dɪd][frɒm; frəm][ðə; ði]

eventually	**reached**	**a**	**point**	**where**	**marine**	**waters**	**were**	**excluded**	**from**	**the**
最终	达到	一个	观点	在哪里	海洋	水	是	排除	从	这

[ʃæm'pleɪn] ['beɪs(ə)n] .

Champlain	**Basin**	**.**
尚普兰	盆地	.

最终，海洋水域被排除在尚普兰盆地之外。

[freʃ] ['wɔ:tə(r)] ['sləʊli] [daɪ'lu:tɪd][ðə; ði]['sɔ:lti] [mə'ri:n] ['wɔ:tə(r)] .

Fresh	**water**	**slowly**	**diluted**	**the**	**salty**	**marine**	**water**	**.**
新鲜的	水	缓慢地	稀	这	咸	海洋	水	.

淡水慢慢稀释了咸涩的海水。

[ðə; ði] [leɪk] ['gæðəd] [mɔ:(r)][ænd; ənd][mɔ:(r)] [freʃ] ['wɔ:tə(r)] [θru:] [reɪn][ænd; ənd] ['meltɪŋ] [snəʊ] ,

The	**lake**	**gathered**	**more**	**and**	**more**	**fresh**	**water**	**through**	**rain**	**and**	**melting**	**snow**	**,**
这	湖	聚集	更多的	和	更多的	新鲜的	水	通过	雨	和	融化	雪	,

湖泊通过降雨和融雪不断聚集淡水。

[ænd; ənd][ə; eɪ] [nju:] ['aʊtlet] [fɔ:md] [ɪn][ðə; ði] [nɔ:θ] , [ɪn][ðə; ði] [ə'prɒksɪmət] [ləʊ'keɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði]

and	**a**	**new**	**outlet**	**formed**	**in**	**the**	**north**	**,**	**in**	**the**	**approximate**	**location**	**of**	**the**
和	一个	新的	出路	形成	在	这	北	,	在	这	近似	地点	的	这

['prez(ə)nt] ['rɪʃəˌlu:] ['rɪvə(r)] .

present	**Richelieu**	**River**	**.**
展示	黎塞留	河	.

在北部，大约在现在里舍利厄河的位置，形成了一个新的出口。

[ðə; ði]['eərɪə][ɒv; əv] [leɪk] [ʃæm'pleɪn] ['sləʊli] [ɪn'kri:st] [tu:; tə][ɪts]['prez(ə)nt][saɪz] ,

The	**area**	**of**	**Lake**	**Champlain**	**slowly**	**increased**	**to**	**its**	**present**	**size**	**,**
这	区域	的	湖	尚普兰	缓慢地	增加	到	它是	展示	尺寸	,

尚普兰湖的面积缓慢增长到目前的规模。

[ænd; ənd][ðə; ði] [kleɪz] [wɪtʃ] [wʌns] [fɔ:md] [leɪk] [ænd; ənd] [si:] ['bɒtəm] [bɪ'keɪm] [ðə; ði] “ [hɑ:d] [ɜ:θ]

and	**the**	**clays**	**which**	**once**	**formed**	**lake**	**and**	**sea**	**bottom**	**became**	**the**	**“**	**hard**	**earth**
和	这	粘土	哪个	一次	形成	湖	和	海	底部	成为	这	“	难的	地球

” [ɒv; əv][ðə; ði] [ʃæm'pleɪn] ['ləʊləndz] .

”	**of**	**the**	**Champlain**	**Lowlands**	**.**
”	的	这	尚普兰	低地	.

曾经构成湖泊和海底的黏土变成了尚普兰低地的“硬土”。

[kən'tɪnju:d] ['tɪltɪŋ] [kɔ:zd] ['flʌdɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [stri:mz] , [ɪ'speʃəli] [ɪn][ðə; ði] ['sʌðən] ['pɔ:ʃ(ə)n]

Continued	**tilting**	**caused**	**flooding**	**of**	**the**	**streams**	**,**	**especially**	**in**	**the**	**southern**	**portion**
持续	倾斜	导致	洪水	的	这	溪流	,	尤其	在	这	南部	部分

[ɒv; əv] [leɪk] [ʃæm'pleɪn] ,

of	**Lake**	**Champlain**	**,**
的	湖	尚普兰	,

持续的倾斜导致溪流泛滥，尤其是在尚普兰湖南部地区。

[sʌtʃ] [æz; əz][ðə; ði] [naʊ] ['swɒmpi] ['ɒtə(r)] [kri:k] [ænd; ənd][ɪts] ['trɪbjətri] [ded] [kri:k] ([si:] [mæp] , [fɪg]
such as the now swampy Otter Creek and its tributary Dead Creek (see map , Fig
这样的 作为 这 现在 沼泽地 獭 溪 和 它是 支流 死的 溪 (看 地图 , 如图
. [ˌtu:'tu:]) .
. 2) .
. 2) .

例如现在已变成沼泽的奥特溪及其支流死溪（见地图，图 2）。

[ðɪs] [kən'klu:dz] [ðə; ði]['stɔ:ri][ɒv; əv][ðə; ði][pɑ:k] [kleɪz] .
This concludes the story of the Park clays .
这 结束 这 故事 的 这 公园 粘土 .

至此，帕克黏土的故事就结束了。

[frɒm; frəm][ðə; ði] [rɒks] [wɪtʃ] [krɒp][aʊt] [wɪ'ðɪn] [ə; eɪ] [ʃɔ:t] ['wɔ:kɪŋ] ['dɪstəns] [ɒv; əv]['bʌt(ə)n] [beɪ]
From the rocks which crop out within a short walking distance of Button Bay
从 这 岩石 哪个 庄稼 出去 之内 一个 短的 步行 距离 的 按钮 湾
[steɪt] [pɑ:k] [ə; eɪ] [mʌtʃ] ['əʊldə] ['segmənt] [ɒv; əv][ˌdʒi:ə'lɒdʒɪk]['hɪstri; 'hɪstəri][kæn; kən][bi:; bi] ['stʌdid] .
State Park a much older segment of geologic history can be studied .
状态 公园 一个 很多 老 部分 的 地质 历史 能 是 研究 .

从距离巴顿湾州立公园不远的裸露岩石上，可以研究更古老的地质历史。

[ðə; ði] ['əʊldə] [rɒks]
THE OLDER ROCKS
这 老 岩石

较老的岩石

[ðə; ði] [rɒks] [wɪtʃ] [ˌʌndə'laɪ] ['bʌt(ə)n] [beɪ] [steɪt] [pɑ:k] [kæn; kən][bi:; bi] [si:n] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] [smɔ:l] [kri:k]
The rocks which underlie Button Bay State Park can be seen along the small creek
这 岩石 哪个 底层 按钮 湾 状态 公园 能 是 已见 沿着 这 小的 溪
[wɪtʃ] [ɪz][ləʊ'keɪtɪd][dʒʌst] [saʊθ] [ɒv; əv][ðə; ði] [pɑ:k] .
which is located just south of the Park .
哪个 是 位于 只是 南 的 这 公园 .

在巴顿湾州立公园南侧的小溪边，可以看到构成公园地基的岩石。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] [sə'dʒestid] [ðæt] [ðə; ði]['vɪzɪtə(r)] [wɔ:k] ['saʊθwəd] ([tu:; tə][ðə; ði] [raɪt] [ɪf] [ə'prəʊtʃɪŋ] [ðə; ði]
It is suggested that the visitor walk southward (to the right if approaching the
它 是 建议 那 这 游客 走 向南 (到 这 正确的 如果 接近 这
[rəʊd][frɒm; frəm][ðə; ði] [leɪk] [frʌnt]) [ə'lɒŋ] [ðə; ði][meɪn] [pɑ:k] [rəʊd] [ʌn'tɪl][ðə; ði][fɜ:st] ['kʌlvət] [bɪ'ni:θ]
road from the lake front) along the main park road until the first culvert beneath
路 从 这 湖 正面) 沿着 这 主要的 公园 路 直到 这 第一的 涵洞 下面
[ðə; ði][rəʊd][ɪz] [ri:tʃt] .
the road is reached .
这 路 是 达到 .

建议游客沿着公园主路向南走（如果从湖边走向公路，则向右走），直到到达公路下的第一个涵洞。

['lʊkɪŋ] [daʊn] [ðə; ði] [kri:kbd] [tə'wɔ:d] [ðə; ði] [leɪk] , [wʌn][kæn; kən] ['redɪli] [si:] [ðə; ði]['əʊldə] [rɒks] (
Looking down the creekbed toward the lake , one can readily see the older rocks (
寻找 向下 这 溪床 朝向 这 湖 , 一 能 容易 看 这 老 岩石 (
[si:] [ə; eɪ] ,
see A ,
看 一个 ,

沿着溪床向下望向湖泊，可以很容易地看到较古老的岩石（见A，

['fɪgə(r)] -) .
Figure 11) .
数字 -) .

图 11）。

['fɒslz] [-] [ɑ:(r); ə(r)] [faʊnd] [ɪn] [ði:z] ['tɪltɪd] [rɒks] [wɪtʃ] [tɪlt] [ɔ:(r)][dɪp] [tə'wɔ:d] [ðə; ði] [ˌnɔ:θ'i:st]
Fossils [18] are found in these tilted rocks which tilt or dip toward the northeast
化石 [-] 是 成立 在 这些 斜 岩石 哪个 倾斜 或者 蘸 朝向 这 东北
[ænd; ənd] “ [straɪk] ” [ˌnɔ:θ'westwəd] .
and “ strike ” northwestward .
和 “ 罢工 ” 向西北方向 .

在这些向东北倾斜、向西北“走向”的倾斜岩石中发现了化石[18]。

['fɒslz] [deɪt] [ðə; ði] [rɒks] [ˌʌndə'laɪɪŋ] ['bʌt(ə)n] [beɪ] State20
Fossils date the rocks underlying Button Bay State20
化石 日期 这 岩石 潜在的 按钮 湾 State20

化石可以确定Button Bay State20下方岩石的年代。

[pɑ:k] [æz; əz] ['mɪd(ə)l] [ˌɔ:dəʊ'vɪʃɪən] . [-]
Park as Middle Ordovician . [19]
公园 作为 中间 奥陶纪 . [-]

帕克（Park）属于中奥陶世。[19]

[ðə; ði] [məʊst] [ə'bʌndənt] ['fɒs(ə)l] [ɪz] [ə; eɪ] ['traɪləʊbaɪt] , [ˌtraɪ'ɑ:rθrəs] , [bʌt; bət] ,
The most abundant fossil is a trilobite , Triarthrus , but ,
这 最多 丰富 化石 是 一个 三叶虫 , 三关节 , 但 ,

数量最多的化石是三叶虫，学名为三节虫（Triarthurs），但是，

['i:v(ə)n] [ðɪs] ['eɪnʃənt] ['ɑ:θrəpɒd] [-] [ɪz] [nɒt] ['i:zəli] [faʊnd] [ɪn] [ði:z] ['laɪmstəʊn] [ænd; ənd] ['laɪmi]
even this ancient arthropod [20] is not easily found in these limestones and limy
甚至 这 古老的 节肢动物 [-] 是 不是 容易地 成立 在 这些 石灰石 和 石灰质
[ʃeɪlz] .
shales .
页岩 .

即使是这种古老的节肢动物[20]也不容易在这些石灰岩和石灰质页岩中找到。

[ə; eɪ] [sketʃ] [ɒv; əv] [ˌtraɪ'ɑ:rθrəs] ([ðæt] ['pɔ:ʃ(ə)n] [faʊnd] ['fɒsəlaɪzd]) [ə'pɪəz] [ɪn] [pleɪt] [wʌn] .
A sketch of Triarthrus (that portion found fossilized) appears in Plate 1 .
一个 草图 的 三关节 (那 部分 成立 化石) 出现 在 盘子 1 .

图版 1 中出现了三节肢动物（已发现化石的部分）的草图。

[ði:z] [rɒks] [kən'teɪnɪŋ] [ˌtraɪ'ɑ:rθrəs] ['bɛki,aɪ] [bɪ'lɒŋ] [tu:; tə] [ðə; ði] ['stəʊni] [pɔɪnt] [fɔ:'meɪʃ(ə)n] [ænd; ənd]
These rocks containing Triarthrus beckii belong to the Stony Point formation and
[ɑ:(r); ə(r)] [ɒv; əv] [leɪt] ['ʃɜ:rmən] [fɔ:l] [ɔ:(r)] [dɛnmɑ:rki:ən] [eɪdʒ] .
are of late Sherman Fall or Denmarkian age .
是 的 晚的 谢尔曼 落下 或者 丹麦 年龄 .

这些含有贝克氏三节虫的岩石属于斯托尼角组，属于谢尔曼瀑布晚期或丹麦纪。

[wʌn] [ɒv; əv] [ðə; ði] [d'ʒɒbz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [dʒi'ɒlədʒɪst] [ɪz] [tu:; tə] [ˌri:kən'strʌkt] [ðə; ði] [ˌpeɪliəʊdʒi'ɒgrəfi] (
One of the jobs of the geologist is to reconstruct the paleogeography (
一 的 这 工作 的 这 地质学家 是 到 重建 这 古地理学 (
['eɪnʃənt] [dʒi'ɒgrəfi]) [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['ri:dʒən] .
ancient geography) of a region .
古老的 地理) 的 一个 地区 .

地质学家的工作之一是重建一个地区的古地理（古代地理）。

[ðə; ði] ['dɪfrənt] [kaɪndz] [ɒv; əv] [rɒks] ['prez(ə)nt] [ænd; ənd] [ðeə(r)] [ˌdɪstrɪ'bju:ʃn] ['pætənz] ,
The different kinds of rocks present and their distribution patterns ,
这 不同的 种类 的 岩石 展示 和 他们的 分配 图案 ,

现存的不同种类岩石及其分布模式

[tə'geðə(r)] [wɪð] [ðə; ði] [taɪps] [ɒv; əv] ['fɒs(ə)l] [plɑ:nts] [ænd; ənd] ['ænɪmlz] [faʊnd] ,
together with the types of fossil plants and animals found ,
一起 和 这 类型 的 化石 植物 和 动物 成立 ,

以及已发现的动植物化石种类，

[tel] [ðə; ði][dʒi'blədʒɪst][ɒv; əv][pɑ:st][lændz][ænd; ənd] ['si:z] , [wɔ:m] [ænd; ənd][kəʊld][k'laɪməts] .

tell	the	geologist	of	past	lands	and	seas	,	warm	and	cold	climates	.
告诉	这	地质学家	的	过去的	土地	和	海域	,	温暖的	和	寒冷的	气候	.

告诉地质学家过去陆地和海洋的情况，以及温暖和寒冷的气候。

[ðə; ði] [rɒks] [ɒv; əv][ðə; ði]['stəʊni] [pɔɪnt] [fɔ:'meɪʃ(ə)n] ([ðə; ði] [rɒks] [wɪtʃ] [ˌʌndə'laɪ] [məʊst][ɒv; əv][ðə; ði]

The	rocks	of	the	Stony	Point	formation	(	the	rocks	which	underlie	most	of	the
这	岩石	的	这	石质	观点	形成	(	这	岩石	哪个	底层	最多	的	这

[pɑ:k]) [tel] [ɒv; əv] [wɔ:m] [mə'ri:n] ['wɔ:təz] ,

Park	)	tell	of	warm	marine	waters	,
公园	)	告诉	的	温暖的	海洋	水	,

斯托尼角地层的岩石（公园大部分区域的岩石）表明这里曾是温暖的海洋环境。

[ə; eɪ][pɑ:st] [si:] , ['bɔ:dəd] [baɪ] ['relətɪvli] [ləʊ] [lænd]['eəriəz] .

a	past	sea	,	bordered	by	relatively	low	land	areas	.
一个	过去的	海	,	带边框	经过	相对地	低的	土地	区域	.

一片古老的海洋，四周环绕着地势相对低洼的陆地。

[ðə; ði] ['fɒslz] [kən'teɪnd] [ɪn][ðə; ði]['stəʊni] [pɔɪnt] [fɔ:'meɪʃ(ə)n] [ə'test] [tu:; tə][ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ɒv; əv]

The	fossils	contained	in	the	Stony	Point	formation	attest	to	the	presence	of
这	化石	包含	在	这	石质	观点	形成	证明	到	这	在场	的

['relətɪvli] ['ʃæləʊ] [mə'ri:n] ['wɔ:təz] .

relatively	shallow	marine	waters	.
相对地	浅的	海洋	水	.

斯托尼角地层中发现的化石证明了当时存在相对较浅的海水。

[ðə; ði][fækt] [ðæt] [ði:z] [ˌɔ:dəʊ'vɪʃɪən] [rɒks] [ɑ:(r); ə(r)] ['tɪltɪd] [ænd; ənd]['brəʊkən][baɪ] [fɔ:lts] [pru:vz] [ðæt]

The	fact	that	these	Ordovician	rocks	are	tilted	and	broken	by	faults	proves	that
这	事实	那	这些	奥陶纪	岩石	是	斜	和	破碎的	经过	故障	证明	那

['meɪdʒə(r)] [ɜ:θ] ['mu:vmənts] [-] [tʊk] [pleɪs] ['sʌmtaɪm] ['ɑ:ftə(r)][ðeə(r)] [ˌlɪθɪfɪ'keɪʃən] . -

major	earth	movements	[	21	]	took	place	sometime	after	their	lithification	.	21
主要的	地球	移动	[	-	]	采取	地方	有时	后	他们的	成岩作用	.	-

这些奥陶纪岩石倾斜并断层断裂的事实证明，在它们形成之后的一段时间内发生了大规模的地壳运动[21]。

[pleɪt] [wʌn]

PLATE	1
盘子	1

图版 1

1A , [bi:] , [si:] ; - ['mægnəs] [lə'su:ər] ([eks] - . [faɪv]) .

1A	,	B	,	C	;	Maclurites	magnus	Lesueur	(	X	0	.	5	)	.
1A	,	B	,	C	;	-	马格努斯	勒苏尔	(	X	-	.	5	)	.

1A、B、C； Maclurites magnus Lesueur (X 0.5)。

['ləʊə(r)] , ['ʌpə(r)] [ænd; ənd][saɪd] [v'ju:z] .

Lower	,	upper	and	side	views	.
降低	,	上	和	边	浏览	.

俯视图、俯视图和侧视图。

[kraʊn] [pɔɪnt] ['laɪmstəʊn] .

Crown	Point	limestone	.
王冠	观点	石灰石	.

皇冠点石灰岩。

['gæstrəpɒd] ([sneɪl]) .

GASTROPOD	(	snail	)	.
腹足类	(	蜗牛	)	.

腹足类动物（蜗牛）。

[ˌtu:'tu:] ; [ˌtraɪ'ɑ:rθrəs]['bɛkiˌaɪ] [gri:n] ([eks][θri:]) .

2	;	Triarthrus	beckii	Green	(	X	3	)	.
2	;	三关节	贝克氏	绿色的	(	X	3	)	.

2；Triarthrus beckii Green（X 3）。

[tɒp] [vjuː] [ɒv; əv] ['sentrəl] [pɑːt] [ɒv; əv] [hed] ['riːdʒən] .

Top	**view**	**of**	**central**	**part**	**of**	**head**	**region**	**.**
顶部	看法	的	中央	部分	的	头	地区	.

头部中央部分的俯视图。

['stəʊni] [pɔɪnt] [ʃeɪl] .

Stony	**Point**	**shale**	**.**
石质	观点	页岩	.

斯托尼角页岩。

['traɪləʊbaɪt] .

TRILOBITE	**.**
三叶虫	.

三叶虫。

[θriː] ; [ˌsæksɪ'keɪvə] ([eks][θriː]) .

3	**;**	**Saxicava**	**(**	**X**	**3**	**)**	**.**
3	;	萨克西卡瓦	(	X	3	)	.

3；Saxicava（X 3）。

['plaɪstəˌsiːn] [mə'riːn] [kleɪz] .

Pleistocene	**marine**	**clays**	**.**
更新世	海洋	粘土	.

更新世海相黏土。

[pɪ'lesɪˌpɒd] .

PELECYPOD	**.**
双壳类	.

卵囊。

[fɔːr] ; [mə'koʊmə] ([eks][θriː]) .

4	**;**	**Macoma**	**(**	**X**	**3**	**)**	**.**
4	;	黄斑瘤	(	X	3	)	.

4；黄斑瘤（X 3）。

['plaɪstəˌsiːn] [mə'riːn] [kleɪz] .

Pleistocene	**marine**	**clays**	**.**
更新世	海洋	粘土	.

更新世海相黏土。

[pɪ'lesɪˌpɒd] .

PELECYPOD	**.**
双壳类	.

卵囊。

5A , [biː] ; - ([eks][naɪn][ænd; ənd][eks][wʌn]) .

5A	**,**	**B**	**;**	**Rhinidictya**	**(**	**X**	**9**	**and**	**X**	**1**	**)**	**.**
5A	,	B	;	-	(	X	9	和	X	1	)	.

5A、B；Rhinidictya（X 9 和 X 1）。

['ɔːwəl] ['laɪmstəʊn] .

Orwell	**limestone**	**.**
奥威尔	石灰石	.

奥威尔石灰岩。

[ˌbraɪə'zəʊən] .

BRYOZOAN	**.**
苔藓动物	.

苔藓动物。

6A , [biː] , [siː] :

6A	**,**	**B**	**,**	**C**	**:**
6A	,	B	,	C	:

6A、B、C：

- - [griːn] ([eks][ˌtuːˈtuː]) .
Cryptolithus tesselatus Green (X 2) .
- - 绿色的 (X 2) .

Cryptolithus tesselatus Green (X 2)。

[tɒp] , [saɪd][ænd; ənd] [frʌnt] [vˈjuːz] .
Top , side and front views .
顶部 , 边 和 正面 浏览 .

俯视图、侧视图和正视图。

[glen] [fɔːls] [ˈlaɪmstəʊn] .
Glens Falls limestone .
格伦斯 瀑布 石灰石 .

格伦斯福尔斯石灰岩。

[ˈtraɪləʊbaɪt] .
TRILOBITE .
三叶虫 .

三叶虫。

[ˈsɛvən] ; - .
7 ; Rafinesquina .
7 ; - .

7；拉菲内斯奎纳。

[ɪnˈtɜːn(ə)l] [vjuː] .
Internal view .
内部的 看法 .

内部视角。

[ˈɔːwəl] [ænd; ənd] [glen] [fɔːls] [ˈlaɪmstəʊn] .
Orwell and Glens Falls limestones .
奥威尔 和 格伦斯 瀑布 石灰石 .

奥威尔和格伦斯福尔斯石灰岩。

[ˈbrækiəpɒd] . -
BRACHIOPOD . 22
腕足动物 . -

腕足动物.22

[ˈfɪgə(r)] -
FIGURE 11
数字 -

图 11

[ˌdʒiːəˈlɒdʒɪk][mæp]
GEOLOGIC MAP
地质 地图

地质图

[ˈəʊldə] [rɒks]
OLDER ROCKS
老 岩石

较老的岩石

([fɔːlt])
(fault)
(过错)

（过错）

[kraʊn] [pɔɪnt] [ˈlaɪmstəʊn]
CROWN POINT LIMESTONE
王冠 观点 石灰石

皇冠点石灰岩

['tʃeɪzi] ([ˌvæl'kʊr] ?)
CHAZY (VALCOUR ?)
查兹 (瓦尔库尔 ?)

CHAZY（VALCOUR? ）

([kleɪ] ['kʌvəd] [ɪn][məʊst]['eəriəz])
(Clay covered in most areas)
(黏土 涵盖 在 最多 区域)

（大部分地区被粘土覆盖）

['ɔ:wəl] ['laɪmstəʊn] ([kleɪ] ['kʌvəd])
ORWELL LIMESTONE (clay covered)
奥威尔 石灰石 (黏土 涵盖)

奥威尔石灰岩（粘土覆盖层）

[glen] [fɔ:ls] ['laɪmstəʊn] ([kleɪ] ['kʌvəd] [ɪn][məʊst]['eəriəz])
GLENS FALLS LIMESTONE (clay covered in most areas)
格伦斯 瀑布 石灰石 (黏土 涵盖 在 最多 区域)

格伦斯福尔斯石灰岩（大部分地区被粘土覆盖）

([fɔ:lt])
(fault)
(过错)

（过错）

['stəʊni] [pɔɪnt] [fɔ:'meɪʃ(ə)n] ([kleɪ] ['kʌvəd] [ɪn][məʊst]['eəriəz])
STONY POINT FORMATION (clay covered in most areas)
石质的 观点 形成 (黏土 涵盖 在 最多 区域)

石点地层（大部分区域被粘土覆盖）

[dʒi'ɒlədʒi] [nɔ:θ] [ɒv; əv] [pɑ:k] ['baʊndri] [ə'dæptɪd] [frɒm; frəm] [tʃɑ:lz] ['dʌblju:] . ['wɛlbi] —
GEOLOGY NORTH OF PARK BOUNDARY ADAPTED FROM CHARLES W . WELBY —
地质学 北 的 公园 边界 改编 从 查尔斯 W . 韦尔比 —
-
196123
-

公园边界以北的地质情况（改编自查尔斯·W·韦尔比，1961年）

[frɒm; frəm][ðə; ði] [nɔ:θ] ['baʊndri] [ɒv; əv][ðə; ði] [pɑ:k] [ænd; ənd] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] [leɪk] [ʃæm'pleɪn]
From the north boundary of the Park and along the Lake Champlain
从 这 北 边界 的 这 公园 和 沿着 这 湖 尚普兰
['ʃɔ:laɪn] ['əʊldə][ænd; ənd]['əʊldə][ˌɔ:dəʊ'vɪʃɪən] [rɒks] [ɑ:(r); ə(r)] [ɪn'kaʊntəd] . [-]
shoreline older and older Ordovician rocks are encountered . [22]
海岸线 老 和 老 奥陶纪 岩石 是 遭遇 . [-]

从公园的北边界开始，沿着尚普兰湖岸线，会遇到越来越古老的奥陶纪岩石。[22]

[ðə; ði] [rɒks] ([si:] [ˌdʒi:ə'lɒdʒɪk][mæp] , [fɪg] . -) , [praɪ'merəli] ['tɪltɪd] [mə'ri:n] ['laɪmstəʊn] , [dɪ'spleɪ]
The rocks (see geologic map , Fig . 11) , primarily tilted marine limestones , display
这 岩石 (看 地质 地图 , 如图 . -) , 主要 斜 海洋 石灰石 , 展示
[ə; eɪ][və'raɪəti][ɒv; əv] ['fɒslz] ,
a variety of fossils ,
一个 种类 的 化石 ,

这些岩石（见地质图，图 11），主要为倾斜的海相石灰岩，显示出各种各样的化石，

[sʌm; səm][ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɑ:(r); ə(r)] ['ɪləstreɪtɪd] [ɪn] [pleɪt] [wʌn] .
some of which are illustrated in Plate 1 .
一些 的 哪个 是 插图 在 盘子 1 .

其中一些在图1中有所展示。

['fɪgə(r)] - [ɪz][ə; eɪ] [vjuː] [ɒv; əv][ðə; ði][west][saɪd][ɒv; əv]['bʌt(ə)n]['aɪlənd] ['ʃəʊɪŋ] [æn; ən] - - [ɪntʃ]

Figure	12	is	a	view	of	the	west	side	of	Button	Island	showing	an	18	-	inch
数字	-	是	一个	看法	的	这	西方	边	的	按钮	岛	显示	一个	-	-	英寸

[θɪk] ['riːfɪ] [zəʊn][ɪn][ðə; ði] ['ɔːwəl] ['laɪmstəʊn] .

thick	reefy	zone	in	the	Orwell	limestone	.
厚的	礁石	区	在	这	奥威尔	石灰石	.

图 12 是 Button 岛西侧的视图，显示了 Orwell 石灰岩中 18 英寸厚的礁层。

[ðə; ði] ['riːfɪ] [zəʊn][ɪz][kəm'pəʊzd] ['lɑːdʒli] [ɒv; əv] ['tʌmbld] [hedz] [ɒv; əv][kə'ləʊniəl]['kɔːrəlz][ænd; ənd]

The	reefy	zone	is	composed	largely	of	tumbled	heads	of	colonial	corals	and
这	礁石	区	是	由	很大程度上	的	翻滚	头部	的	殖民	珊瑚	和

[stroʊmətoʊpɔrɔɪdz] .

stromatoporoids	.
层孔虫	.

礁区主要由翻滚的群体珊瑚和层孔虫的头部组成。

[ə; eɪ] [sɪ'lektɪd] [lɪst][ɒv; əv] ['refrəns] [bʊks] [ænd; ənd]['ɑːtɪk(ə)lz] , [sʌm; səm][ɒv; əv] [wɪtʃ] [kən'teɪn]

A	selected	list	of	reference	books	and	articles	,	some	of	which	contain
一个	已选	列表	的	参考	图书	和	文章	,	一些	的	哪个	包含

[pleɪts] ['pɪktʃərɪŋ] [ˌɔːdəʊ'vɪʃɪən] ['fɒslz] ,

plates	picturing	Ordovician	fossils	,
盘子	想象	奥陶纪	化石	,

精选参考书籍和文章清单，其中一些包含奥陶纪化石的图片。

[ɪz] [faʊnd] [æt; ət][ðə; ði][end][ɒv; əv] [ðɪs] ['sekʃ(ə)n] .

is	found	at	the	end	of	this	section	.
是	成立	在	这	结尾	的	这	部分	.

位于本节末尾。

[ˌɔːdəʊ'vɪʃɪən][ænd; ənd]['əʊldə] [rɒks] [wɜː(r); wə(r)] ['lɪftɪd] , ['fəʊldɪd][ænd; ənd] ['fɔːltɪd] ['djʊərɪŋ][ðə; ði]

Ordovician	and	older	rocks	were	lifted	,	folded	and	faulted	during	the
奥陶纪	和	老	岩石	是	抬起	,	折叠	和	故障	期间	这

[tə'kɒnɪk] [dɪ'stɜːbəns] .

Taconic	Disturbance	.
塔科尼克	干扰	.

奥陶纪及更古老的岩层在塔科尼克大地震期间被抬升、褶皱和断裂。

[drə'mætɪk] ['evɪdəns] [fɔː(r); fə(r)] [ðɪs] ['pɪəriəd][ɒv; əv]['krʌst(ə)l] [ˌɪnstə'bɪlətɪ][ɪz] [siːn] [ɪn][ðə; ði] [ʃæm'pleɪn]

Dramatic	evidence	for	this	period	of	crustal	instability	is	seen	in	the	Champlain
戏剧性	证据	为了	这	时期	的	地壳	不稳定性	是	已见	在	这	尚普兰

[θrʌst] ,

Thrust	,
推力	,

尚普兰逆冲断层就是这一时期地壳不稳定的有力证据。

[ə; eɪ]['meɪdʒə(r)]['sɪəriːz][ɒv; əv] [fɔːlts] [wɪtʃ] [kæn; kən][biː; bi] [siːn] [iːst] [ɒv; əv]['bʌt(ə)n] [beɪ] [steɪt] [pɑːk] .

a	major	series	of	faults	which	can	be	seen	east	of	Button	Bay	State	Park	.
一个	主要的	系列	的	故障	哪个	能	是	已见	东方	的	按钮	湾	状态	公园	.

在巴顿湾州立公园以东可以看到一系列主要断层。

[ðə; ði] ['evɪdəns] [fɔː(r); fə(r)] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [fɔːlt] ['sɪstəm] , [wɪtʃ] [ɪz][mɔː(r)] ['fʊli] [dɪ'skʌst] [ɪn][ə'nʌðə(r)]

The	evidence	for	such	a	fault	system	,	which	is	more	fully	discussed	in	another
这	证据	为了	这样的	一个	过错	系统	,	哪个	是	更多的	完全	讨论	在	其他

['pæmflət] ,

pamphlet	,
小册子	,

关于这种断层系统的证据，在另一本小册子中有更详细的讨论。

[ɪz] ['redɪli] [siːn] [ɒn] [maʊnt] ['fɪləʊ] [weə(r)] ['əʊldə] ['kæmbriən] [rɒks] [hæv; həv] [ˌəʊvə'rɪd(ə)n] ([biːn] [θrʌst]
is readily seen on Mount Philo where older Cambrian rocks have overridden (been thrust
是 容易 已见 在 山 菲洛 在哪里 老 寒武纪 岩石 有 覆盖 (到过 推力
['əʊvə(r)]) ['jʌŋgə] [ˌɔːdəʊ'vɪʃɪən] [wʌnz] .
over) younger Ordovician ones .
超过) 年轻 奥陶纪 一个 .

在菲洛山上很容易看到这种情况，较老的寒武纪岩层覆盖（逆冲到）较年轻的奥陶纪岩层之上。

[æz; əz] [taɪm] [pɑːst] [ɪn] [ðə; ðɪ] ['bʌt(ə)n] [beɪ] ['riːdʒən] ['jʌŋgə] [ænd; ənd] ['jʌŋgə] ['sedəmənt] [wɜː(r); wə(r)]
As time passed in the Button Bay region younger and younger sediments were
作为 时间 通过了 在 这 按钮 湾 地区 年轻 和 年轻 沉积物 是
[dɪ'pɒzɪtɪd] ['əʊvə(r)] [ðə; ðɪ] [tɒp] [ɒv; əv] ['fəʊldɪd] [ænd; ənd] [ɪɹ'əʊdɪd] [ˌɔːdəʊ'vɪʃɪən] [rɒks] .
deposited over the top of folded and eroded Ordovician rocks .
已存 超过 这 顶部 的 折叠 和 侵蚀 奥陶纪 岩石 .

随着时间的推移，巴顿湾地区越来越年轻的沉积物沉积在褶皱和侵蚀的奥陶纪岩石之上。

[ðiːz] ['sedəmənt] [bɪ'keɪm] [rɒk] [ænd; ənd] [ɪn] [tɜːn] ['sləʊli] [brəʊk] ['ɪntuː] ['frægmənts] [wɪtʃ] [wɜː(r); wə(r)]
These sediments became rock and in turn slowly broke into fragments which were
这些 沉积物 成为 岩石 和 在 转动 缓慢地 打破 进入 片段 哪个 是
[træns'pɔːtɪd] [tuː; tə] ['ʌðə(r)] ['eərɪəz] [weə(r)] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [dɪ'pɒzɪtɪd] [ə'gen] [æz; əz] ['sedəmənt] .
transported to other areas where they were deposited again as sediments .
运输 到 其他 区域 在哪里 他们 是 已存 再次 作为 沉积物 .

这些沉积物变成了岩石，然后又慢慢破碎成碎片，被输送到其他地区，在那里再次沉积下来，成为沉积物。

[ðə; ðɪ] ['glæsɪəz] [pɑːst] ['əʊvə(r)] , ['liːvɪŋ] [ðeə(r)] [rɒk] ['debriː] [bɪ'haɪnd] [æz; əz] [ðeɪ] ['weɪstɪd] ['nɔːθwəd]
The glaciers passed over , leaving their rock debris behind as they wasted northward
这 冰川 通过了 超过 , 离开 他们的 岩石 碎片 在后面 作为 他们 浪费 向北
.
:
.

冰川消融后，一路向北移动，留下岩石碎屑。

[mə'riːn] [kleɪz] [wɜː(r); wə(r)] ['sləʊli] [dɪ'pɒzɪtɪd] [frɒm; frəm] [ðə; ðɪ] ['wɔːtəz] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] [ʃæm'pleɪn] [siː] .
Marine clays were slowly deposited from the waters of the Champlain Sea .
海洋 粘土 是 缓慢地 已存 从 这 水 的 这 尚普兰 海 .

海洋黏土是从尚普兰海的海水中缓慢沉积下来的。

[tə'deɪ] ['əʊnli] [ðə; ðɪ] [mə'riːn] [kleɪz] ['restɪŋ] [ɒn] [ðə; ðɪ] ['bevəld] ['edʒɪz] [ɒv; əv] ['mɪd(ə)l] [ˌɔːdəʊ'vɪʃɪən] [rɒks]
Today only the marine clays resting on the beveled edges of Middle Ordovician rocks
今天 仅有的 这 海洋 粘土 休息 在 这 斜 边缘 的 中间 奥陶纪 岩石
[kæn; kən] [biː; bi] [siːn] [ɪn] [ðə; ðɪ] [pɑːk] .
can be seen in the Park .
能 是 已见 在 这 公园 .

如今，公园里只能看到覆盖在中奥陶世岩石斜面上的海洋黏土。

[ðə; ðɪ] ['hɪstri; 'hɪstəri] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] [ɜːθ] [ɪz] ['əʊpən] [fɔː(r); fə(r)] [ɔːl] [tuː; tə] [riːd] .
The history of the earth is open for all to read .
这 历史 的 这 地球 是 打开 为了 全部 到 读 .

地球的历史是向所有人开放的。

['bʌt(ə)n] [beɪ] [steɪt] [pɑːk] [kæn; kən] [tel] [ˌjuː 'es] ['əʊnli] [ðə; ðɪ] ['hɪstri; 'hɪstəri] [wɪtʃ] [ɪz] [rɪ'kɔːdɪd] [ɪn] [ɪts]
Button Bay State Park can tell us only the history which is recorded in its
按钮 湾 状态 公园 能 告诉 我们 仅有的 这 历史 哪个 是 记录 在 它是
[kleɪz] [ænd; ənd] [ˌʌndə'laɪɪŋ] [rɒks] .
clays and underlying rocks .
粘土 和 潜在的 岩石 .

巴顿湾州立公园只能告诉我们记录在黏土和底层岩石中的历史。

[æz; əz][wiː; wi][hæv; həv] [siːn] , [ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)]['sɜːt(ə)n]['dʒaɪənt][ˌdʒiːə'lɒdʒɪk][taɪm][gæps][ɪn][ðə; ði][pɑːk]
As **we** **have** **seen** **,** **there** **are** **certain** **giant** **geologic** **time** **gaps** **in** **the** **Park**
作为 我们 有 已见 , 那里 是 肯定 巨大的 地质 时间 差距 在 这 公园
['eəriə] ,
area **,**
区域 ,

正如我们所看到的，公园区域内存在一些巨大的地质时间断层。

[bʌt; bət]['meni][ɒv; əv] [ðiːz] [duː; də][nɒt][ɪg'zɪst][ɪn]['ʌðə(r)]['pleɪsɪz][ænd; ənd][ɪn]['ʌðə(r)][p'ɑːks] .
but **many** **of** **these** **do** **not** **exist** **in** **other** **places** **and** **in** **other** **Parks** **.**
但 许多 的 这些 做 不是 存在 在 其他 地方 和 在 其他 公园 .

但其中许多在其他地方和其他公园并不存在。

[ɪf] [ðɪs] ['pæmflət] [hæz; həz]['stɪmjuleɪtɪd][æn; ən] ['ɪntrəst] [ɪn] ['fɪlɪŋ] in24
If **this** **pamphlet** **has** **stimulated** **an** **interest** **in** **filling** **in24**
如果 这 小册子 有 刺激 一个 兴趣 在 填充 in24

如果这本小册子激发了您填写24号表格的兴趣

[ðiːz] [taɪm][gæps] [θruː] [jɔː(r); jə(r)] ['stʌdi] [ɒv; əv] [rɒks] [ɪn]['ʌðə(r)]['pleɪsɪz] , [ðen] [ˌaɪ 'tiː][hæz; həz]
these **time** **gaps** **through** **your** **study** **of** **rocks** **in** **other** **places** **,** **then** **it** **has**
这些 时间 差距 通过 你的 学习 的 岩石 在 其他 地方 , 然后 它 有
[fʊl'fɪld] [ɪts] ['pɜːpəs] .
fulfilled **its** **purpose** **.**
已完成 它是 目的 .

通过对其他地方岩石的研究来填补这些时间空白，那么它的目的就达到了。

[ðə; ði]['prez(ə)nt] ['ɪntrəst] [ɪn] [speɪs] [dɪ'mɑːndz][ə; eɪ] [gʊd] [lɒŋ] [lʊk] [æt; ət][ðə; ði]['plænɪt] [ɜːθ] .
The **present** **interest** **in** **Space** **demands** **a** **good** **long** **look** **at** **the** **Planet** **Earth** **.**
这 展示 兴趣 在 空间 需求 一个 好的 长的 看 在 这 行星 地球 .

目前人们对太空的兴趣促使我们认真审视一下地球。

[gʊd] ['hʌntɪŋ] !
Good **Hunting** **!**
好的 打猎 !

祝你狩猎愉快!

['fɪgə(r)] - .
Figure **12** **.**
数字 - .

图 12。

['bedɪd] ['ɔːwəl] ['laɪmsteʊn] [ɒn]['əʊpən] - [leɪk] [saɪd][ɒv; əv]['bʌt(ə)n] ['aɪlənd] ,
Bedded **Orwell** **limestone** **on** **open** **-** **lake** **side** **of** **Button** **Island** **,**
卧床 奥威尔 石灰石 在 打开 - 湖 边 的 按钮 岛 ,

巴顿岛湖面一侧的奥韦尔石灰岩层理

['ʃəʊɪŋ] ['pætʃɪz] [ɒv; əv][streʊmətoʊpɔrɔɪdz][ænd; ənd][kə'ləʊniəl]['kɔːrəlz] ([waɪt] ['eəriəz]) .
showing **patches** **of** **stromatoporoids** **and** **colonial** **corals** **(** **white** **areas** **)** **.**
显示 补丁 的 层孔虫 和 殖民 珊瑚 (白色的 区域) .

图中显示了层孔虫和群体珊瑚（白色区域）。

['fəʊtəʊ][baɪ][siː] . ['dʌbljuː] . ['wɛlbi] . -
Photo **by** **C** **.** **W** **.** **Welby** **.** **25**
照片 经过 C . W . 韦尔比 . -

照片由CW Welby拍摄。25

[sə'dʒestid] ['riːdɪŋ]
SUGGESTED **READING**
建议 阅读

推荐阅读

[hɪ'stɒrɪk(ə)l][dʒi'ɒlədʒi] , [baɪ] [kɑ:l] [əʊ] . ['dʌnbɑ:(r)] , [dʒɒn] ['waɪli] & [sʌnz] , [ɪŋk] . , [nju:] [jɔ:k] , - .

Historical	**Geology**	**,**	**by**	**Carl**	**O**	**.**	**Dunbar**	**,**	**John**	**Wiley**	**&**	**Sons**	**,**	**Inc**	**.**	**,**	**New**	**York**	**,**	**1960**	**.**
历史	地质学	,	经过	卡尔	哦	.	邓巴	,	约翰	威利	&	儿子们	,	公司	.	,	新的	约克	,	-	.

《历史地质学》，卡尔·O·邓巴著，约翰·威利父子公司，纽约，1960年。

[gʊd] ['dʒen(ə)rəl] ['tri:tmənt] [ɒv; əv] [wɒt] [ðə; ði] [rɒks] [kæn; kən] [ænd; ənd] [du:; də] [tel] [dʒɪ'ɔlədʒɪsts]

Good	**general**	**treatment**	**of**	**what**	**the**	**rocks**	**can**	**and**	**do**	**tell**	**geologists**
好的	一般的	治疗	的	什么	这	岩石	能	和	做	告诉	地质学家

[ə'baʊt] [ðə; ði] ['hɪstri; 'hɪstəri] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɜ:θ] .

about	**the**	**history**	**of**	**the**	**Earth**	**.**
关于	这	历史	的	这	地球	.

对岩石能够告诉地质学家地球历史的哪些信息进行了很好的概括性阐述。

['hændbʊk] [ɒv; əv] [ˌpælɪɒn'tɒlədʒɪ] [fɔ:(r); fə(r)] [bɪ'gɪnəz] [ænd; ənd] ['æməˌtʃʊr] , [pɑ:t] [wʌn] , [ðə; ði] ['fɒslz]

Handbook	**of**	**Paleontology**	**for**	**Beginners**	**and**	**Amateurs**	**,**	**Part**	**1**	**,**	**The**	**Fossils**
手册	的	古生物学	为了	初学者	和	业余爱好者	,	部分	1	,	这	化石

, [baɪ] ['wiŋfrid] ['goʊldˌrɪŋ] ,

,	**by**	**Winifred**	**Goldring**	**,**
,	经过	温妮弗雷德	金环	,

《古生物学入门与业余爱好者手册》第一部分：化石，作者：温妮弗雷德·戈尔德林

[nju:] [jɔ:k] [steɪt] [mju'zi:əm] ['hændbʊk] [naɪn] ([əb'teɪnəb(ə)l] [frɒm; frəm] : [ˌpælɪɒntə'lɒdʒɪkl] [rɪ'sɜ:tʃ]

New	**York**	**State**	**Museum**	**Handbook**	**9**	**(**	**obtainable**	**from**	**:**	**Paleontological**	**Research**
新的	约克	状态	博物馆	手册	9	(	可获得	从	:	古生物学	研究

[ˌɪnstɪ'tju:ʃ(ə)n] , - ['dɪəbɔ:n] [pleɪs] , ['ɪθəkə] , [en] . [waɪ] .) .

Institution	**,**	**190**	**Dearborn**	**Place**	**,**	**Ithaca**	**,**	**N**	**.**	**Y**	**.**	**)**	**.**
机构	,	-	迪尔伯恩	地方	,	伊萨卡	,	N	.	是	.	)	.

纽约州博物馆手册 9（可从以下机构获取：古生物学研究机构，地址：190 Dearborn Place, Ithaca, NY）。

['fɒslz] , [æn; ən] [ˌɪntrə'dʌkʃn] [tu:; tə] [ˌpri:hɪ'stɒrɪk] [laɪf] , [baɪ] ['dʌblju:] . [eɪtʃ] . ['mæθju:z] [θri:] , - ,

Fossils	**,**	**An**	**Introduction**	**to**	**Prehistoric**	**Life**	**,**	**by**	**W**	**.**	**H**	**.**	**Matthews**	**III**	**,**	**1962**	**,**
化石	,	一个	介绍	到	史前	生活	,	经过	W	.	H	.	马修斯	三、	,	-	,

[bɑ:nz] [ænd; ənd] ['nəʊb(ə)l] ,

Barnes	**and**	**Noble**	**,**
巴恩斯	和	高贵	,

《化石：史前生命导论》，作者：W.H. Matthews III，1962年，Barnes and Noble出版社。

[ɪŋk] . , [nju:] [jɔ:k] .

Inc	**.**	**,**	**New**	**York**	**.**
公司	.	,	新的	约克	.

公司，纽约。

[ɜ:θ] ['hɪstri; 'hɪstəri] [ænd; ənd] [ˌpælɪɒn'tɒlədʒɪ] , [ə; eɪ] ['dʒen(ə)rəl] [gaɪd] [fɔ:(r); fə(r)] [ðə; ði] ['æmətə(r)]

Earth	**history**	**and**	**paleontology**	**,**	**a**	**general**	**guide**	**for**	**the**	**amateur**
地球	历史	和	古生物学	,	一个	一般的	指导	为了	这	业余

[kə'lektə(r)] .

collector	**.**
集电极	.

地球历史和古生物学，业余收藏家的通用指南。

['bedrɒk] [dʒi'ɒlədʒi] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['sentrəl] [ʃæm'pleɪn] ['væli] [ɒv; əv] [və'mɒnt] , [baɪ] [tʃɑ:lz] ['dʌblju:] .

Bedrock	**Geology**	**of**	**the**	**Central**	**Champlain**	**Valley**	**of**	**Vermont**	**,**	**by**	**Charles**	**W**	**.**
基岩	地质学	的	这	中央	尚普兰	谷	的	佛蒙特	,	经过	查尔斯	W	.

['wɛlbi] , - .

Welby	**,**	**1961**	**.**
韦尔比	,	-	.

佛蒙特州中央尚普兰山谷的基岩地质，查尔斯·W·韦尔比著，1961年。

[və'mɒnt] [ˌdʒi:ə'lɒdʒɪkl] ['sɜ:veɪ] ['bʊlətɪn] - .

Vermont	**Geological**	**Survey**	**Bulletin**	**14**	**.**
佛蒙特	地质	民意调查	公告	-	.

佛蒙特州地质调查局公报 14。

['stændəd] [wɜːk] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][dʒi'ɒlədʒi][ɪn][ðə; ði]['riːdʒən][ɒv; əv]['bʌt(ə)n] [beɪ] [steɪt] [pɑːk] .

Standard	**work**	**for**	**the**	**geology**	**in**	**the**	**region**	**of**	**Button**	**Bay**	**State**	**Park**	**.**
标准	工作	为了	这	地质学	在	这	地区	的	按钮	湾	状态	公园	.

巴顿湾州立公园地区地质学标准工作。

[ˌpælɪɒn'tɒlədʒɪ][ɒv; əv][ðə; ði] [ʃæm'pleɪn] ['beɪs(ə)n][ɪn] [və'mɒnt] , [baɪ][siː] . ['dʌbljuː] . ['wɛlbi] , [və'mɒnt]

Paleontology	**of**	**the**	**Champlain**	**Basin**	**in**	**Vermont**	**,**	**by**	**C**	**.**	**W**	**.**	**Welby**	**,**	**Vermont**
古生物学	的	这	尚普兰	盆地	在	佛蒙特	,	经过	C	.	W	.	韦尔比	,	佛蒙特

[dʒi'ɒlədʒi]['sɪəriːz] , [və'mɒnt] [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] .

Geology	**Series**	**,**	**Vermont**	**Geological**	**Survey**	**.**
地质学	系列	,	佛蒙特	地质	民意调查	.

CW Welby 著，《佛蒙特州尚普兰盆地古生物学》，佛蒙特州地质调查局佛蒙特地质系列。

[ə; eɪ] ['triːtɪs] [ɒn][ðə; ði][ˌpælɪɒn'tɒlədʒɪ][ɒv; əv][ðə; ði] [ʃæm'pleɪn] ['beɪs(ə)n] [dɪ'zaɪnd] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]

A	**treatise**	**on**	**the**	**paleontology**	**of**	**the**	**Champlain**	**Basin**	**designed**	**for**	**the**
一个	论文	在	这	古生物学	的	这	尚普兰	盆地	设计	为了	这

['æmətə(r)] .

amateur	**.**
业余	.

一本面向业余爱好者的尚普兰盆地古生物学专著。

[ɪn] [pres] .

In	**press**	**.**
在	按	.

即将出版。

['ɪndeks] ['fɒslz] [ɒv; əv] [nɔːθ] [ə'merɪkə] , [baɪ][eɪtʃ] . ['dʌbljuː] . ['ʃaɪmər] [ænd; ənd][ɑː(r)] . [ɑː(r)] . [ʃrɑːk] ,

Index	**Fossils**	**of**	**North**	**America**	**,**	**by**	**H**	**.**	**W**	**.**	**Shimer**	**and**	**R**	**.**	**R**	**.**	**Shrock**	**,**
指数	化石	的	北	美国	,	经过	H	.	W	.	希默	和	拉	.	拉	.	施洛克	,

北美化石索引，作者：HW Shimer 和 RR Shrock

- , [dʒɒn] ['waɪli] & [sʌnz] , [ɪŋk] . , [njuː] [jɔːk] .

1944	**,**	**John**	**Wiley**	**&**	**Sons**	**,**	**Inc**	**.**	**,**	**New**	**York**	**.**
-	,	约翰	威利	&	儿子们	,	公司	.	,	新的	约克	.

1944年，纽约约翰·威利父子公司出版。

[kən'teɪnz] ['meni] [pleɪts] [dɪ'pɪktɪŋ] ['sevrəl] [ɒv; əv][ðə; ði] ['fɒslz] [faʊnd] [ɪn][ænd; ənd][ə'dʒeɪs(ə)nt][tuː; tə]

Contains	**many**	**plates**	**depicting**	**several**	**of**	**the**	**fossils**	**found**	**in**	**and**	**adjacent**	**to**
包含	许多	盘子	描绘	一些	的	这	化石	成立	在	和	邻近的	到

['bʌt(ə)n] [beɪ] [steɪt] [pɑːk] .

Button	**Bay**	**State**	**Park**	**.**
按钮	湾	状态	公园	.

包含许多图版，描绘了在巴顿湾州立公园及其附近发现的几种化石。

['fʊtnoʊt]

Footnotes
脚注

脚注

[[wʌn]] [məʊst][ɒv; əv][ðə; ði] [ˌɪnfə'meɪʃ(ə)n] [fɔː(r); fə(r)] [ðɪs] ['sekʃ(ə)n][wɒz; wəz] ['greɪʃəsli] [sə'plaɪd] [baɪ]

[	**1**	**]**	**Most**	**of**	**the**	**information**	**for**	**this**	**section**	**was**	**graciously**	**supplied**	**by**
[	1	]	最多	的	这	信息	为了	这	部分	曾是	亲切地	供应	经过

['klara][iː] . [fɒ'lɛt] ,

Clara	**E**	**.**	**Follette**	**,**
克拉拉	E	.	福莱特	,

[1]本节的大部分信息由克拉拉·E·福莱特慷慨提供，

[laɪ'breəriən][ænd; ənd][mju'ziːəm][də'rektə(r); daɪ'rektə(r)] , [və'mɒnt] [hɪ'stɒrɪk(ə)l][sə'saɪəti] , [mɒnt'piːljə(r)] ,

Librarian	**and**	**Museum**	**Director**	**,**	**Vermont**	**Historical**	**Society**	**,**	**Montpelier**	**,**
图书管理员	和	博物馆	导演	,	佛蒙特	历史	社会	,	蒙彼利埃	,

[və'mɒnt] ,

Vermont	**,**
佛蒙特	,

佛蒙特州蒙彼利埃市佛蒙特历史学会图书馆馆长兼博物馆馆长

[ɪn][ə; eɪ]['letə(r)][tuː; tə][ðə; ðɪ] ['ɔːθə(r)] ['deɪtɪd]['eɪprəl] - , - .

in	**a**	**letter**	**to**	**the**	**author**	**dated**	**April**	**26**	**,**	**1961**	**.**
在	一个	信	到	这	作者	日期	四月	-	,	-	.

在 1961 年 4 月 26 日写给作者的一封信中。

[[ˌtuːˈtuː]] “ [ðə; ðɪ] ['gʌvənəz] ([ænd; ənd]['ʌðə(r)] ['dʒentlmən]) [ə'pɪə(r)] [tuː; tə][hæv; həv][ɪn'kluːdɪd][sɜː(r)]

[	**2**	**]**	**“**	**The**	**governors**	**(**	**and**	**other**	**gentlemen**	**)**	**appear**	**to**	**have**	**included**	**Sir**
[	2	]	“	这	州长们	(	和	其他	先生们	)	出现	到	有	包括	先生

['henri] [mɔːr] , ['gʌvənə(r)] [ɒv; əv] [njuː] [jɔːk] ,

Henry	**Moore**	**,**	**Governor**	**of**	**New**	**York**	**,**
亨利	摩尔	,	州长	的	新的	约克	,

[2]“总督（和其他绅士）似乎包括纽约州总督亨利·摩尔爵士，

['dʒen(ə)rəl]['kɑːrlətən] , ['gʌvənə(r)] [ɒv; əv] [kwɪ'bek] , [brɪg] .

General	**Carleton**	**,**	**Governor**	**of**	**Quebec**	**,**	**Brig**	**.**
一般的	卡尔顿	,	州长	的	魁北克	,	布里格	.

魁北克总督卡尔顿将军，准将。

['dʒen(ə)rəl] ['fɪlɪp] ['skaɪlər] ([ænd; ənd] [ə'dɒlfəs] ['bɛnˌzɛl] , [mæp]['meɪkə(r)]) .

General	**Philip**	**Schuyler**	**(**	**and**	**Adolphus**	**Benzel**	**,**	**map**	**maker**	**)**	**.**
一般的	菲利普	斯凯勒	(	和	阿道弗斯	本泽尔	,	地图	制造商	)	.

菲利普·斯凯勒将军（以及地图制作者阿道弗斯·本泽尔）。

[ðə; ðɪ] [æk'tɪvətiz] [ɒv; əv] [ðiːz] [p'ɜːsənz] [ɒn][ðə; ðɪ] [leɪk] [æt; ət] [ðæt] [taɪm] [wɜː(r); wə(r)] ['evɪdəntli]

The	**activities**	**of**	**these**	**persons**	**on**	**the**	**lake**	**at**	**that**	**time**	**were**	**evidently**
这	活动	的	这些	人	在	这	湖	在	那	时间	是	显然

[kən'sɜːnd] [wɪð] ['meɪkɪŋ] [ˌɑːbzər'veɪʃənz] ,

concerned	**with**	**making**	**observations**	**,**
担心的	和	制作	观察	,

当时这些人在湖上的活动显然与观察有关。

[praɪ'merəli][tuː; tə] [dɪ'tɜːmɪn] ['baʊndriz] .

primarily	**to**	**determine**	**boundaries**	**.**
主要	到	决定	边界	.

主要目的是确定边界。

” [[θriː]] ['siːlɪ] , [eɪtʃ] . [em] . , - , [prɪ'lɪmɪnəri] [rɪ'pɔːt] [ɒv; əv][ðə; ðɪ][dʒɪ'ɒlədʒi][ɒv; əv] ['ædɪsən]

”	**[**	**3**	**]**	**Seely**	**,**	**H**	**.**	**M**	**.**	**,**	**1910**	**,**	**Preliminary**	**Report**	**of**	**the**	**Geology**	**of**	**Addison**
”	[	3	]	西利	,	H	.	M	.	,	-	,	初步的	报告	的	这	地质学	的	艾迪生

['kaʊnti] ; [və'mɒnt] [steɪt] [dʒɪ'ɒlədʒɪst] ,

County	**;**	**Vermont**	**State**	**Geologist**	**,**
县	;	佛蒙特	状态	地质学家	,

[3]Seely, HM, 1910，《艾迪生县地质初步报告》；佛蒙特州地质学家，

7th [baɪ'eniəl] [rɪ'pɔːt] , [piː] . - - - .

7th	**Biennial**	**Report**	**,**	**p**	**.**	**257**	**-**	**315**	**.**
7th	双年	报告	,	p	.	-	-	-	.

第七届双年报告，第 257-315 页。

[[fɔːr]] [kən'kriːʃən] [kən'sɪst; 'kɒnsɪst][ɒv; əv] [kɒnsənt'reɪʃnz] [ɒv; əv]['sɜːt(ə)n]['kemɪk(ə)l] ['elɪmənts]

[	4	]	Concretions	consist	of	concentrations	of	certain	chemical	elements
[	4	]	结核	由	的	浓度	的	肯定	化学	元素

[ænd; ənd]['kɑːmpaʊndz; kəm'paʊndz]['ɪntuː]['regjələ(r)][ɔː(r)][ɪ'regjələ(r)] ['mæsɪz] .

and	compounds	into	regular	or	irregular	masses	.
和	化合物	进入	常规的	或者	不规律的	群众	.

[4]结核是由某些化学元素和化合物聚集而成的规则或不规则的团块。

['meni] [taɪmz] [ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv][ə; eɪ] [kən'kriːʃən] [kən'sɪsts][ɒv; əv][ə; eɪ] ['defɪnət] ['njuːkliəs] [sʌtʃ] [æz; əz]

Many	times	the	center	of	a	concretion	consists	of	a	definite	nucleus	such	as
许多	时代	这	中心	的	一个	结石	由	的	一个	定	核	这样的	作为

[ə; eɪ] [greɪn] [ɒv; əv][sænd][ɔː(r)] [ʃel] ['frægmənt] .

a	grain	of	sand	or	shell	fragment	.
一个	粮食	的	沙	或者	壳	分段	.

结核的中心通常由一个确定的核心组成，例如一粒沙子或贝壳碎片。

[fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ]['dʒen(ə)rəl][aɪ'dɪə][ɒv; əv][ðə; ði][saɪz][ænd; ənd] [ʃeɪp] [ɒv; əv][ðə; ði] [kən'kriːʃən] [siːn]

For	a	general	idea	of	the	size	and	shape	of	the	concretions	seen
为了	一个	一般的	主意	的	这	尺寸	和	形状	的	这	结核	已见

[ə'lɒŋ] [ðə; ði]['bʌt(ə)n] [beɪ] [steɪt] [pɑːk] [biːtʃ] [siː] [fɪg] .

along	the	Button	Bay	State	Park	beach	see	Fig	.
沿着	这	按钮	湾	状态	公园	海滩	看	如图	.

有关巴顿湾州立公园海滩上看到的结核的大小和形状的大致概念，请参见图。

[θriː][ænd; ənd]['kʌvə(r)]['pɪktʃə(r)] .

3	and	cover	picture	.
3	和	覆盖	图片	.

3 和封面图片。

[[faɪv]] [ðiːz] [kleɪz] [wɜː(r); wə(r)] [dɪ'pɒzɪtɪd] [frɒm; frəm] [mə'riːn] ['wɔːtəz] [wɪtʃ] ['flʌdɪd] [ðə; ði]

[	5	]	These	clays	were	deposited	from	marine	waters	which	flooded	the
[	5	]	这些	粘土	是	已存	从	海洋	水	哪个	被淹	这

[ʃæm'pleɪn] ['væli] ['ɑːftə(r)][ðə; ði]['faɪn(ə)l] [rɪ'triːt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['glæsiəz] [wɪtʃ] [kəm'pliːtli] ['kʌvəd]

Champlain	Valley	after	the	final	retreat	of	the	glaciers	which	completely	covered
尚普兰	谷	后	这	最终的	撤退	的	这	冰川	哪个	完全地	涵盖

[njuː] ['ɪŋglənd] ['djʊərɪŋ][ðə; ði] “ [greɪt] [aɪs][eɪdʒ] ” [ɔː(r)] ['plaɪstəˌsiːn] ['iːpɒk] .

New	England	during	the	“	Great	Ice	Age	”	or	Pleistocene	Epoch	.
新的	英格兰	期间	这	“	伟大的	冰	年龄	”	或者	更新世	时代	.

[5]这些粘土是由海水沉积而成的，这些海水在“大冰河时代”或更新世时期，随着完全覆盖新英格兰的冰川最终消退，淹没了尚普兰谷。

[ðə; ði] ['plaɪstəˌsiːn] ['iːpɒk] [bɪ'gæn] [ə'prɒksɪmətli] [wʌn] ['mɪljən] [j'iəz] [ə'gəʊ][ænd; ənd] [ɪf] [ðə; ði][eɪdʒ]

The	Pleistocene	Epoch	began	approximately	one	million	years	ago	and	if	the	age
这	更新世	时代	开始	大约	一	百万	年	前	和	如果	这	年龄

[ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] [ɪz] [kən'sɪdəd] [tuː; tə][biː; bi][faɪv] ['bɪljən] ([faɪv] ,

of	the	Earth	is	considered	to	be	five	billion	(	5	,
的	这	地球	是	经过考虑的	到	是	五	十亿	(	5	,

更新世大约始于一百万年前，如果地球的年龄被认为是50亿年（5,

- ['mɪljən]) [j'iəz] , [ðen] , [ðə; ði] [kleɪz] [duː; də]['rekɔːd; rɪ'kɔːd]['riːs(ə)nt][ˌdʒiːə'lɒdʒɪk]['hɪstri; 'hɪstəri] .

000	million	)	years	,	then	,	the	clays	do	record	recent	geologic	history	.
-	百万	)	年	,	然后	,	这	粘土	做	记录	最近的	地质	历史	.

（百万年前）那么，粘土确实记录了近期的地质历史。

[[sɪks]] [æz; əz][ðə; ði] [weɪt] [ɒv; əv][ðə; ði][aɪs][wɒz; wəz] [rɪ'muːvd] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['hʌdsən] ['væli]

[	6	]	As	the	weight	of	the	ice	was	removed	from	the	Hudson	Valley
[	6	]	作为	这	重量	的	这	冰	曾是	已移除	从	这	哈德逊	谷

['riːdʒən][ðə; ði] ['ɜːrθs] [krʌst] ,

region	the	earth's	crust	,
地区	这	地球的	地壳	,

[6]随着哈德逊河谷地区冰层的重量被移除，地壳发生了变化，

[ɪn] [weɪ] [ɒv; əv] [ə'dʒʌstmənt] [tuː; tə] [ðɪs] [rɪ'muːv(ə)l][ɒv; əv] [weɪt] , ['sləʊli] [bɪ'gæn][tuː; tə][raɪz] .

in	way	of	adjustment	to	this	removal	of	weight	,	slowly	began	to	rise	.
在	方式	的	调整	到	这	移动	的	重量	,	缓慢地	开始	到	上升	.

为了适应体重减轻，身体开始慢慢上升。

[sʌm; səm][dʒɪ'ɔlədʒɪsts] [daʊt] ['weðə(r)] [ðə; ði][rɪ'muːv(ə)l][ɒv; əv][aɪs] [weɪt] [ə'ləʊn][kæn; kən] [ə'kaʊnt]

Some	geologists	doubt	whether	the	removal	of	ice	weight	alone	can	account
一些	地质学家	怀疑	无论	这	移动	的	冰	重量	独自的	能	帐户

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['krʌst(ə)l][raɪz][ænd; ənd][prə'pəʊz]['ʌðə(r)][ɪn'tɜːn(ə)l] ['fɔːsɪz] [æz; əz] ['pɑːtli] [ɔː(r)] ['həʊlli]

for	the	crustal	rise	and	propose	other	internal	forces	as	partly	or	wholly
为了	这	地壳	上升	和	提出	其他	内部的	力量	作为	部分	或者	完全

[rɪ'spɒnsəb(ə)l] .

responsible	.
负责任的	.

一些地质学家怀疑仅靠冰盖重量的移除是否足以解释地壳隆起，并提出其他内部力量可能是部分或全部原因。

[ðə; ði][fækt] [rɪ'meɪnz] [ðæt] [ðə; ði] ['ɜːrθs] [krʌst] [dɪd][raɪz][ɪn] [ðɪs] ['eəriə] .

The	fact	remains	that	the	earth's	crust	did	rise	in	this	area	.
这	事实	遗迹	那	这	地球的	地壳	做过	上升	在	这	区域	.

事实仍然是，该地区的地壳确实隆起过。

[['sɛvən]] [æz; əz][ðə; ði][aɪs] [rɪ'triːtɪd] , [ə; eɪ] [sək'seʃ(ə)n] [ɒv; əv] [leɪks] [fɔːmd] [ɪn][ðə; ði] [ʃæm'pleɪn]

[	7	]	As	the	ice	retreated	,	a	succession	of	lakes	formed	in	the	Champlain
[	7	]	作为	这	冰	撤退	,	一个	演替	的	湖泊	形成	在	这	尚普兰

['væli] .

Valley	.
谷	.

[7]随着冰川消退，尚普兰山谷形成了一系列湖泊。

[iːtʃ] [leɪk] [hæd; həd][ə; eɪ]['lev(ə)l] ['wɔːtəlaɪn] ['djʊərɪŋ][ɪts]['hɪstri; 'hɪstəri][ænd; ənd]['sɜːt(ə)n] ['leɪkˌʃɔː]

Each	lake	had	a	level	waterline	during	its	history	and	certain	lakeshore
每个	湖	有	一个	等级	吃水线	期间	它是	历史	和	肯定	湖岸

['fiːtʃəz] [fɔːmd] ,

features	formed	,
特征	形成	,

每个湖泊在其历史上都曾拥有过水平水位，并形成了某些特定的湖岸地貌。

[æz; əz] [ðeɪ] [duː; də][ɪn]['eni]['prez(ə)nt] - [deɪ] [leɪk] , [wɪð] [rɪ'spekt] [tuː; tə] [iːtʃ] [pɑːst]['lev(ə)l]['wɔːtə(r)] -

as	they	do	in	any	present	-	day	lake	,	with	respect	to	each	past	level	water	-
作为	他们	做	在	任何	展示	-	天	湖	,	和	尊重	到	每个	过去的	等级	水	-

[laɪn] .

line	.
线	.

就像在任何现代湖泊中一样，相对于过去的每个水位线而言都是如此。

[fɔː(r); fə(r)][ɪg'zɑːmp(ə)l] , [rɪdʒɪz] [ɒv; əv][sænd][ænd; ənd]['græv(ə)l][wɜː(r); wə(r)] [hiːpt] [ə'lɒŋ] [ðə; ði]

For	example	,	ridges	of	sand	and	gravel	were	heaped	along	the
为了	例子	,	山脊	的	沙	和	碎石	是	堆积如山	沿着	这

['ʃɔːlaɪn] [baɪ] [leɪk] [weɪvz] .

shoreline	by	lake	waves	.
海岸线	经过	湖	波浪	.

例如，湖浪在岸边堆积起沙砾。

[weɪv] - [kʌt][ænd; ənd] [weɪv] - [bɪlt] [flæt]['eəriəz][ɔː(r)] ['terəsɪz] [wɜː(r); wə(r)] [fɔːmd] [ə'lɒŋ] [ðə; ði]

Wave	-	cut	and	wave	-	built	flat	areas	or	terraces	were	formed	along	the
海浪	-	切	和	海浪	-	建造	平坦的	区域	或者	露台	是	形成	沿着	这

['mɑːdʒɪnz][ɒv; əv] [leɪks] [ɔː(r)] [ə'lɒŋ] [ðə; ði][saɪdz][ɒv; əv]['aɪləndz] [wɪ'ðɪn] [ə; eɪ] [leɪk] .

margins	of	lakes	or	along	the	sides	of	islands	within	a	lake	.
边距	的	湖泊	或者	沿着	这	侧面	的	岛屿	之内	一个	湖	.

波浪侵蚀和波浪堆积形成的平坦区域或阶地沿着湖泊边缘或湖泊中岛屿的侧面形成。

[striːmz] ['entərɪŋ] [ə; eɪ] [leɪk] [bɪlt] ['deltəz] [baɪ] [dɪ'pɑːzɪtɪŋ] [mə'tɪəriəlz] [ˌaɪ 'tiː] [hæd; həd] ['kærid] [daʊn]
Streams **entering** **a** **lake** **built** **deltas** **by** **depositing** **materials** **it** **had** **carried** **down**
流 进入 一个 湖 建造 三角洲 经过 存款 材料 它 有 携带 向下
[frɒm; frəm] [ðə; ði] [sə'raʊndɪŋ] ['haɪləndz] .
from **the** **surrounding** **highlands** **.**
从 这 周围 高地 .

流入湖泊的溪流将从周围高地带下的物质沉积下来，形成了三角洲。

[[eit]] [ˌelɪ'veɪʃ(ə)n] [ɪz] ['meʒəd] [ɪn] [fiːt] [ə'bʌv] [ðə; ði] [miːn] [siː] ['lev(ə)l] [ɒv; əv] [tə'deɪ] ,
[**8** **]** **Elevation** **is** **measured** **in** **feet** **above** **the** **mean** **sea** **level** **of** **today** **,**
[8] 海拔 是 测量 在 脚 多于 这 意思是 海 等级 的 今天 ,

[8]海拔高度以英尺为单位测量，高于当今的平均海平面。

[wɪð] [miːn] [siː] ['lev(ə)l] ['biːɪŋ] ['zɪərəʊ] [fiːt] .
with **mean** **sea** **level** **being** **zero** **feet** **.**
和 意思是 海 等级 存在 零 脚 .

平均海平面为零英尺。

[[naɪn]] [ə; eɪ] [məʊst] [ɪm'presɪv] [vjuː] [kæn; kən] [biː; bi] [geɪnd] [frɒm; frəm] ['eni] [wʌn] [ɒv; əv] [ðə; ði]
[**9** **]** **A** **most** **impressive** **view** **can** **be** **gained** **from** **any** **one** **of** **the**
[9] 一个 最多 感人的 看法 能 是 获得 从 任何 一 的 这
['sevrəl] ['lʊkaʊt] [pɔɪnts] [æt; ət] [ðə; ði] ['sʌmɪt] ['lev(ə)l] [ɒv; əv] [ˌɛm'tiː] . ['fɪləʊ] .
several **lookout** **points** **at** **the** **summit** **level** **of** **Mt** **.** **Philo** **.**
一些 瞭望台 积分 在 这 首脑 等级 的 公吨 . 菲洛 .

[9]从菲洛山顶的几个观景点中的任何一个都可以欣赏到令人印象深刻的景色。

['lʊkɪŋ] [tuː; tə] [ðə; ði] [west] , [tə'wɔːd] [leɪk] [ʃæm'pleɪn] ,
Looking **to** **the** **west** **,** **toward** **Lake** **Champlain** **,**
寻找 到 这 西方 , 朝向 湖 尚普兰 ,

向西望去，可以看到尚普兰湖，

[ænd; ənd] [saʊθ] [ɪn] [ðə; ði] [də'rekʃ(ə)n] [ɒv; əv] [vər'dʒɛnz] [ænd; ənd] ['bʌt(ə)n] [beɪ] [steɪt] [pɑːk] ,
and **south** **in** **the** **direction** **of** **Vergennes** **and** **Button** **Bay** **State** **Park** **,**
和 南 在 这 方向 的 韦尔根斯 和 按钮 湾 状态 公园 ,

向南朝弗吉尼亚州和巴顿湾州立公园方向走，

[ə; eɪ] [θriː] [daɪ'menʃən(ə)l] [vjuː] [ɒv; əv] [æn; ən] [əʊld] [leɪk] ([leɪk] [və'mɒnt]) [kæn; kən] [biː; bi] [siːn] .
a **three** **dimensional** **view** **of** **an** **old** **lake** **(** **Lake** **Vermont** **)** **can** **be** **seen** **.**
一个 三 维度 看法 的 一个 老的 湖 (湖 佛蒙特) 能 是 已见 .

可以看到古老湖泊（佛蒙特湖）的三维视图。

[ɪn] [ðɪs] [vjuː] [ðə; ði] ['prez(ə)nt] [leɪk] [ʃæm'pleɪn] ['ləʊləndz] [ˌreprɪ'zent] [ðə; ði] [əʊld] [leɪk] ['bɒtəm]
In **this** **view** **the** **present** **Lake** **Champlain** **Lowlands** **represent** **the** **old** **lake** **bottom**
在 这 看法 这 展示 湖 尚普兰 低地 代表 这 老的 湖 底部
[ænd; ənd] [ðə; ði] ['njuːmərəs] [hɪlz] ['raɪzɪŋ] [ə'bʌv] [ðɪs] ['ləʊlənd] [wɜː(r); wə(r)] [wʌns] ['aɪləndz] [ɔː(r)] [nɪə(r)] -
and **the** **numerous** **hills** **rising** **above** **this** **Lowland** **were** **once** **islands** **or** **near** **-**
和 这 很多的 丘陵 上升 多于 这 低地 是 一次 岛屿 或者 靠近 -
['aɪləndz] [wɪtʃ] ['dɒtɪd] [ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv] [ðə; ði] [leɪk] .
islands **which** **dotted** **the** **surface** **of** **the** **lake** **.**
岛屿 哪个 虚线 这 表面 的 这 湖 .

在这种观点看来，现在的尚普兰湖低地代表了古老的湖底，而耸立在这片低地之上的众多山丘曾经是点缀在湖面上的岛屿或近岛。

[ˌaɪ ˈtiː] [teɪks] [ˈveri] [ˈlɪt(ə)l][ɪˌmædʒɪˈneɪʃ(ə)n][tuː; tə] [pleɪs] [jɔːˈself] [ɒn][ðə; ði] “ [ˈaɪlənd][ɒv; əv][ˌɛmˈtiː] . [ˈfɪləʊ]

It	takes	very	little	imagination	to	place	yourself	on	the	“	island	of	Mt	.	Philo
它	需要	非常	小的	想像力	到	地方	你自己	在	这	“	岛	的	公吨	.	菲洛

” [ænd; ənd][tuː; tə][ˈvɪʒuəlaɪz][ə; eɪ][bəʊt][taɪd][tuː; tə][ə; eɪ] [dɒk] [dʒʌst] [bɪˈləʊ] [ðə; ði] [ˈrɒki] [klɪfs] [ɒn]

”	and	to	visualize	a	boat	tied	to	a	dock	just	below	the	rocky	cliffs	on
”	和	到	可视化	一个	船	系	到	一个	码头	只是	以下	这	岩石	悬崖	在

[wɪtʃ] [juː; jʊ][stænd] .

which	you	stand	.
哪个	你	站立	.

只需稍加想象，你就能把自己置身于“菲洛山岛”上，想象一艘船系在码头上，就在你站立的岩石峭壁下方。

[ə; eɪ][trɪp][tuː; tə][ˌɛmˈtiː] . [ˈfɪləʊ] [wɪð] [ɪts][spekˈtækjələ(r)] [vjuː] [ɒv; əv][ðə; ði] [ʃæmˈpleɪn] [ˈləʊləndz] ([siː]

A	trip	to	Mt	.	Philo	with	its	spectacular	view	of	the	Champlain	Lowlands	(	see
一个	旅行	到	公吨	.	菲洛	和	它是	壮观的	看法	的	这	尚普兰	低地	(	看

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

前往菲洛山，欣赏尚普兰低地的壮丽景色（见图）。

[sɪks]) [ɪz] [ˌrekəˈmendɪd] .

6	)	is	recommended	.
6	)	是	受到推崇的	.

建议采用 6 的方法。

[-] [wʌn] [wɜːd] [ɒv; əv] [ˈkɔːʃ(ə)n] ,

[	10	]	One	word	of	caution	,
[	-	]	一	单词	的	警告	,

[10]有一点需要提醒，

[ðə; ði] [pɑːk] [ɔːˈθɒrətiz] [meɪ] [ˈɪmpɔːt] [sænd][frɒm; frəm]['ʌðə(r)]['eəriəz][ɒv; əv] [vəˈmɒnt] [tuː; tə] [ɪmˈpruːv]

the	Park	authorities	may	import	sand	from	other	areas	of	Vermont	to	improve
这	公园	当局	可能	进口	沙	从	其他	区域	的	佛蒙特	到	提升

[ðə; ði] [ˈswɪmɪŋ] [fəˈsɪlətiz] [əˈlɒŋ] [ðə; ði] [biːtʃ] .

the	swimming	facilities	along	the	beach	.
这	游泳	设施	沿着	这	海滩	.

公园管理部门可能会从佛蒙特州其他地区运来沙子，以改善海滩沿线的游泳设施。

[ɪn] [ðɪs] [keɪs] ,

In	this	case	,
在	这	案件	,

在这种情况下，

[ðə; ði] [əˈbʌndənt] [sænd][ɒn][ðə; ði] [biːtʃ] [wɪl] [nɒt] [ˈkɒnstɪtjuːt] [ðə; ði] “ [ˈnætʃ(ə)rəl] [biːtʃ] [ˌkɒmpəˈzɪʃ(ə)n] ”

the	abundant	sand	on	the	beach	will	not	constitute	the	“	natural	beach	composition	”
这	丰富	沙	在	这	海滩	将要	不是	构成	这	“	自然的	海滩	作品	”

[fɔː(r); fə(r)][ˈbʌt(ə)n] [beɪ] [steɪt] [pɑːk] .

for	Button	Bay	State	Park	.
为了	按钮	湾	状态	公园	.

海滩上丰富的沙子并不会构成巴顿湾州立公园的“天然海滩组成”。

[-] [ðə; ði] [bluː] [ˈkʌlə(r)][ɪz] [djuː] [tuː; tə][ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ɒv; əv] ['ferəs] ['aɪən] ([baɪ'veɪl(ə)nt]['aɪən])

[	11	]	The	blue	color	is	due	to	the	presence	of	ferrous	iron	(	bivalent	iron	)
[	-	]	这	蓝色的	颜色	是	到期的	到	这	在场	的	亚铁	铁	(	二价	铁	)

[təˈgeðə(r)] [wɪð] ['aɪən]['kɑːmpaʊndz; kəm'paʊndz][ɪn] [wɪtʃ] ['aɪən][hæz; həz][ɪts]['haɪə(r)] ['kemɪk(ə)l]

together	with	iron	compounds	in	which	iron	has	its	higher	chemical
一起	和	铁	化合物	在	哪个	铁	有	它是	更高	化学

['væləns; 'veɪləns] (['ferɪk] ['aɪən]) .

valence	(	ferric	iron	)	.
价	(	三价铁	铁	)	.

[11]蓝色是由于二价铁（亚铁）和具有较高化学价态的铁化合物（三价铁）的存在造成的。

[ðɪs] ['ferəs] ['aɪən] [dɪ'mɑ:ndz] [ə; eɪ] ['kemɪkli] [rɪ'dʊsɪŋ] [ɪn'vaɪrənmənt] [fɔ:(r); fə(r)] [ɪts] [fɔ:'meɪʃ(ə)n]
This ferrous iron demands a chemically reducing environment for its formation
这 亚铁 铁 需求 一个 化学 减少 环境 为了 它是 形成
[ænd; ənd] ['ɪndɪkeɪts] [ðæt] [ðə; ðɪ] [kleɪz] [wɜ:(r); wə(r)] [dɪ'pɒzɪtɪd] [ɪn][ə; eɪ] ['ʃæləʊ] [si:] [ɔ:(r)] [ðæt] [ðeɪ]
and indicates that the clays were deposited in a shallow sea or that they
和 表示 那 这 粘土 是 已存 在 一个 浅的 海 或者 那 他们
[rɪ'meɪnd] [fɔ:(r); fə(r)] [sʌm; səm] [taɪm] [bɪ'ni:θ] [ə; eɪ] ['steɪb(ə)l] ['wɔ:tə(r)] - ['teɪb(ə)l] .
remained for some time beneath a stable water - table .
剩余 为了 一些 时间 下面 一个 稳定的 水 - 桌子 .

这种亚铁的形成需要化学还原环境，这表明粘土沉积在浅海中，或者它们在稳定的地下水位下停留了一段时间。

[ðeɪ] [kən'teɪnd] [ə; eɪ] [feə(r)] ['kwɒntəti] [ɒv; əv] [dɪ'keɪɪŋ] [ɔ:'gænɪk] [mə'tɪərɪəl] .
They contained a fair quantity of decaying organic material .
他们 包含 一个 公平的 数量 的 腐烂的 有机的 材料 .

它们含有相当数量的腐烂有机物。

[-] [ðə; ðɪ] [braʊn] ['kʌlə(r)] [ɪz] [dju:] [tu:; tə] [ðə; ðɪ] ['prez(ə)ns] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] ['ferɪk] [haɪ'drɒksaɪd] , ['gəʊθaɪt] (
[12] The brown color is due to the presence of the ferric hydroxide , goethite (
[-] 这 棕色的 颜色 是 到期的 到 这 在场 的 这 三价铁 氢氧化物 , 针铁矿 (
$HFeO_2$) .
$HFeO_2$) .
$HFeO_2$) .

[12]棕色是由于针铁矿（$HFeO_2$）的存在而形成的。

[-] [ðɪs] ['fɒs(ə)l] [weɪl] [ɪz] [ˌsaɪən'tɪfɪkli] [nəʊn] [æz; əz] [ˌdɛlfɪ'næptərəs] - (['tɔmpsn]
[13] This fossil whale is scientifically known as Delphinapterus vermontanus (Thompson
[-] 这 化石 鲸 是 科学地 已知 作为 海豚 - (汤普森
) .
) .
) .

[13]这头化石鲸鱼的学名是 Delphinapterus vermontanus (Thompson)。

[-] [ðə; ðɪ] [faʊnd] [ɑ:(r); ə(r)] [ˌsaɪən'tɪfɪkli] [nəʊn] [æz; əz] [mə'koʊmə] [ˌgru:nlæn'dɪkə]
[14] The pelecypods found are scientifically known as Macoma groenlandica
[-] 这 双壳类 成立 是 科学地 已知 作为 黄斑瘤 格陵兰
[ænd; ənd] [ˌsæksɪ'keɪvə] [ru:'gəʊzə] .
and Saxicava rugosa .
和 萨克西卡瓦 皱褶 .

[14]发现的双壳类动物的学名是 Macoma groenlandica 和 Saxicava rugosa。

[-] [ðə; ðɪ] [saɪz] ['lɪmɪts] [ɒv; əv] [sænd] [laɪ] [bɪ'twi:n] 2mm [ɪn] [daɪ'æmɪtə(r)] (['lɑ:dʒɪst]) [ænd; ənd] - /
[15] The size limits of sand lie between 2mm in diameter (largest) and ^{1} /
[-] 这 尺寸 限制 的 沙 说谎 之间 2mm 在 直径 (最大) 和 - /
$_{16}$mm [ɪn] [daɪ'æmɪtə(r)] ([smɔ:lɪst]) .
$_{16}$mm in diameter (smallest) .
$_{16}$mm 在 直径 (最小) .

[15]沙子的粒径范围在直径 2 毫米（最大）到直径 $^{1}/_{16}$ 毫米（最小）之间。

[tu:] ['milimi:təz] ([əm əm]) ['i:kwəlz] [ə'prɒksɪmətli] - / - ['ɪntʃɪz] .
Two millimeters (mm) equals approximately ^{2} / $_{25}$ inches .
二 毫米 (毫米) 等于 大约 - / - 英寸 .

两毫米（mm）约等于 $2/2_5$ 英寸。

[faɪn] [sænd] [wʊd] [fɔ:l] [bɪ'twi:n] ¼mm [ænd; ənd] ⅛mm [ɪn] [daɪ'æmɪtə(r)] .
Fine sand would fall between ¼mm and ⅛mm in diameter .
美好的 沙 会 落下 之间 ¼mm 和 ⅛mm 在 直径 .

细沙的直径介于 ¼ 毫米到 ⅛ 毫米之间。

[-] ['kɒnvəˌluːt] [bedz] [ʃəʊ] [ðeə(r)] ['leɪəz] [θrəʊn] ['ɪntuː][ə; eɪ]['sɪəriːz][ɒv; əv][fəʊldz] ([sʌm; səm][kwaɪt]

[	16	]	Convolute	beds	show	their	layers	thrown	into	a	series	of	folds	(	some	quite
[	-	]	复杂的	床	展示	他们的	层	抛掷	进入	一个	系列	的	折叠	(	一些	相当

[ɪ'regjələ(r)]) [wɪtʃ] [rɪ'zʌlt] [frɒm; fræm][ðə; ði] ['presɪŋ] [weɪt] [ɒv; əv] [ˌəʊvə'laɪɪŋ] ['sedəmənt] [ɒn] ['haɪli]

irregular	)	which	result	from	the	pressing	weight	of	overlying	sediments	on	highly
不规律的	)	哪个	结果	从	这	紧迫	重量	的	覆盖	沉积物	在	高度

['plæstɪk] ['leɪəz] [bɪ'niːθ] .

plastic	layers	beneath	.
塑料	层	下面	.

[16]褶皱层理显示出其层理被折叠成一系列褶皱（有些褶皱相当不规则），这是由于上覆沉积物的重量压在下面高度可塑的层理上造成的。

[sʌm; səm] [fiːl] [ðæt] [ðiːz] [fəʊldz][wɜː(r); wə(r)][ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv]['æktʃuəl] ['fləʊɪdʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['leɪəz]

Some	feel	that	these	folds	were	the	result	of	actual	flowage	of	the	layers
一些	感觉	那	这些	折叠	是	这	结果	的	实际的	流量	的	这	层

[ɪn][ðə; ði][də'rekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðeə(r)][tɪlt] ,

in	the	direction	of	their	tilt	,
在	这	方向	的	他们的	倾斜	,

有些人认为这些褶皱是由于地层沿倾斜方向实际流动造成的。

[ænd; ənd]['ʌðə(r)z]['kredɪt][ðə; ði] [dɪ'stɔːtɪd] ['bedɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] ['presɪŋ] [weɪt] [ɒv; əv] [lɑːdʒ]

and	others	credit	the	distorted	bedding	to	the	pressing	weight	of	large
和	其他的	信用	这	扭曲	寝具	到	这	紧迫	重量	的	大的

['bəʊldəz] .

boulders	.
巨石	.

另一些人则认为，地层变形是由于大石头的重量压迫造成的。

[ðiːz] [drægd] [ə'krɒs] [ðə; ði] ['leɪəz] [waɪl] [stɪl] ['frəʊz(ə)n][tuː; tə][ˌəʊvə'raɪdɪŋ]['gleɪʃ(ə)l][aɪs] .

These	dragged	across	the	layers	while	still	frozen	to	overriding	glacial	ice	.
这些	拖拽	穿过	这	层	尽管	仍然	冷冻	到	覆盖	冰川	冰	.

这些冰层在仍冻结于上覆冰川冰层上时，就被拖拽着穿过了各个冰层。

[-] [ðə; ði] ['ɔːθə(r)] ['nəʊtɪd][bəuθ][mə'koʊmə] [ˌgruːnlæn'dɪkə] [ænd; ənd][ˌsæksɪ'keɪvə][ruː'gəʊzə] ([siː] [fɪg] .

[	17	]	The	author	noted	both	Macoma	groenlandica	and	Saxicava	rugosa	(	see	Fig	.
[	-	]	这	作者	著名的	两个都	黄斑瘤	格陵兰	和	萨克西卡瓦	皱褶	(	看	如图	.

[17]作者注意到Macoma groenlandica和Saxicava rugosa（见图1）。

- [ænd; ənd] [pleɪt] [wʌn] , ['sketʃɪz] [θriː][ænd; ənd][fɔːr]) .

10	and	Plate	1	,	Sketches	3	and	4	)	.
-	和	盘子	1	,	草图	3	和	4	)	.

10 和图版 1，草图 3 和 4)。

[-] ['fɒslz] [ɑː(r); ə(r)][ðə; ði] [prɪ'zɜːvd] ['evɪdəns] [ɒv; əv][pɑːst][laɪf] (['ænɪm(ə)l][ɔː(r)][plɑːnt]) [æz; əz]

[	18	]	Fossils	are	the	preserved	evidence	of	past	life	(	animal	or	plant	)	as
[	-	]	化石	是	这	保存完好	证据	的	过去的	生活	(	动物	或者	植物	)	作为

[faʊnd] [ɪn] [rɒks] [ɔː(r)] ['sedəmənt] ,

found	in	rocks	or	sediments	,
成立	在	岩石	或者	沉积物	,

[18]化石是保存在岩石或沉积物中的过去生命（动物或植物）的证据，

[fɔː(r); fə(r)][ɪg'zɑːmp(ə)l] , [ðə; ði][klæmz] [faʊnd] [ɪn][ðə; ði] [kleɪz] .

for	example	,	the	clams	found	in	the	clays	.
为了	例子	,	这	蛤蜊	成立	在	这	粘土	.

例如，在黏土中发现的蛤蜊。

[ðeɪ] [meɪ] [biː; bi] [də'rekt] ['evɪdəns] , [sʌtʃ] [æz; əz] [ðə; ði] ['æktʃuəl] [ʃelz] [ɔː(r)] [ˌmɪnərə'lɑːdʒɪkli] [rɪ'pleɪsd]
They **may** **be** **direct** **evidence** **,** **such** **as** **the** **actual** **shells** **or** **mineralogically** **replaced**
他们 可能 是 直接的 证据 , 这样的 作为 这 实际的 贝壳 或者 矿物学 替换
[ʃelz] [ɒv; əv] [lɒŋ] - [ded] ['ænɪmlz] ;
shells **of** **long** **-** **dead** **animals** **;**
贝壳 的 长的 - 死的 动物 ;

它们可能是直接证据，例如早已死亡的动物的贝壳或矿物成分发生变化的贝壳;

[ɔː(r)] [ˌɪndə'rekt] ['evɪdəns] , [sʌtʃ] [æz; əz] [ðə; ði] [træks] [ɔː(r)] [treɪlz] [ɒv; əv] ['ænɪmlz] [naʊ] [prɪ'zɜːvd] [ɪn]
or **indirect** **evidence** **,** **such** **as** **the** **tracks** **or** **trails** **of** **animals** **now** **preserved** **in**
或者 间接 证据 , 这样的 作为 这 轨道 或者 小径 的 动物 现在 保存完好 在
[rɒks] .
rocks **.**
岩石 .

或者间接证据，例如保存在岩石中的动物足迹或踪迹。

[-] [ˌdʒiːə'lɒdʒɪk] [taɪm] [ɪz] [dɪ'vaɪdɪd] ['ɪntuː] [fɔː(r)] ['iəɹəz] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] ['dezɪgneɪtɪd] [frɒm; frəm] ['əʊldɪst]
[**19** **]** **Geologic** **time** **is** **divided** **into** **four** **Eras** **which** **are** **designated** **from** **oldest**
[-] 地质 时间 是 分割 进入 四 时代 哪个 是 指定的 从 最老
[tuː; tə] ['jʌŋgɪst] :
to **youngest** **:**
到 最小的 :

[19]地质年代分为四个纪元，从最古老到最新依次为:

[priː'kæmbriən] , [ˌpelio'zoɪk] , [ˌmesəʊ'zəʊɪk] , [ænd; ənd] [ˌsiːnəʊ'zəʊɪk] .
Precambrian **,** **Paleozoic** **,** **Mesozoic** **,** **and** **Cenozoic** **.**
前寒武纪 , 古生代 , 中生代 , 和 新生代 .

前寒武纪、古生代、中生代和新生代。

[iːtʃ] [ɒv; əv] [ðiːz] ['iəɹəz] [ɪz] [dɪ'vaɪdɪd] ['ɪntuː] [ˌdʒiːə'lɒdʒɪk] [pɪərɪədz] [ɒv; əv] [taɪm] .
Each **of** **these** **Eras** **is** **divided** **into** **geologic** **Periods** **of** **time** **.**
每个 的 这些 时代 是 分割 进入 地质 时期 的 时间 .

每个时代又被划分为若干地质时期。

[ðə; ði] [ˌɔːdəʊ'vɪʃɪən] ['pɪərɪəd] [ɪz] [nekst] [tuː; tə] [ðə; ði] ['əʊldɪst] ['pɪərɪəd] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˌpelio'zoɪk] ['ɪərə] .
The **Ordovician** **Period** **is** **next** **to** **the** **oldest** **Period** **of** **the** **Paleozoic** **Era** **.**
这 奥陶纪 时期 是 下一个 到 这 最老 时期 的 这 古生代 时代 .

奥陶纪是古生代中仅次于最古老时期的地质时期。

[ðɪs] ['pɪərɪəd] [bɪ'gæn] [sʌm; səm] - ['mɪljən] [j'iəz] [ə'gəʊ] , [ænd; ənd] [endid] [ə'prɒksɪmətli] - ['mɪljən]
This **Period** **began** **some** **420** **million** **years** **ago** **,** **and** **ended** **approximately** **360** **million**
这 时期 开始 一些 - 百万 年 前 , 和 结束 大约 - 百万
[j'iəz] [ə'gəʊ] .
years **ago** **.**
年 前 .

这一时期始于大约4.2亿年前，结束于大约3.6亿年前。

[-] ['prez(ə)nt] ['aθrəˌpadz] [ɪn'kluːd] [ðə; ði] ['ɪnsekts] , ['spaɪdə(r)z] [ænd; ənd] [kræbz] .
[**20** **]** **Present** **Arthropods** **include** **the** **insects** **,** **spiders** **and** **crabs** **.**
[-] 展示 节肢动物 包括 这 昆虫 , 蜘蛛 和 螃蟹 .

[20]现存节肢动物包括昆虫、蜘蛛和螃蟹。

['aθrəˌpadz] , [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [ɪn'vɜːtɪbrət] ['ænɪmlz] ([wɪ'ðaʊt] ['bækbəʊn]) , [ɑː(r); ə(r)]
Arthropods **,** **which** **are** **invertebrate** **animals** **(** **without** **backbones** **)** **,** **are**
节肢动物 , 哪个 是 无脊椎动物 动物 (没有 主干) , 是
['kærəktəˌraɪzd] [baɪ] ['dʒɔɪntɪd] [legz] ,
characterized **by** **jointed** **legs** **,**
特征化的 经过 关节 腿 ,

节肢动物是无脊椎动物（没有脊椎），其特征是具有分节的腿。

['kaɪtɪnəs] ['aʊtə(r)] ['kʌvərɪŋ] [ænd; ənd] [seg'mentɪd] ['bɒdi] [pɑːts] .

chitinous	**outer**	**covering**	**and**	**segmented**	**body**	**parts**	**.**
几丁质的	外	覆盖	和	分段	身体	部分	.

几丁质外壳和分节的身体部分。

['trailəubait][wɜː(r); wə(r)] ['veri] ['njuːmərəs] [ɪn][ðə; ði] ['ɜːli] [ˌpelio'zoɪk] ['siːz] ,

Trilobites	**were**	**very**	**numerous**	**in**	**the**	**early**	**Paleozoic**	**seas**	**,**
三叶虫	是	非常	很多的	在	这	早期的	古生代	海域	,

三叶虫在古生代早期海洋中数量非常多。

[bʌt; bət] [bɪ'keɪm] [ɪk'stɪŋkt][bɪ'fɔː(r)][ðə; ði][end][ɒv; əv] [ðæt] ['ɪərə] .

but	**became**	**extinct**	**before**	**the**	**end**	**of**	**that**	**Era**	**.**
但	成为	灭绝	前	这	结尾	的	那	时代	.

但在那个时代结束之前就灭绝了。

[-] [ðə; ði]['fəʊldɪŋ][ænd; ənd][ðə; ði] ['fɔːltɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌɔːdəʊ'vɪʃɪən] [rɒks] [tʊk] [pleɪs] ['sʌmtaɪm]

[	**21**	**]**	**The**	**folding**	**and**	**the**	**faulting**	**of**	**the**	**Ordovician**	**rocks**	**took**	**place**	**sometime**
[	-	]	这	折叠式的	和	这	故障	的	这	奥陶纪	岩石	采取	地方	有时

[bɪ'twiːn] [ðə; ði]['kləʊzɪŋ] ['feɪzɪz] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌɔːdəʊ'vɪʃɪən]['pɪəriəd][ænd; ənd][ðə; ði] [bɪ'gɪnɪŋ] [ɒv; əv]

between	**the**	**closing**	**phases**	**of**	**the**	**Ordovician**	**Period**	**and**	**the**	**beginning**	**of**
之间	这	结束	阶段	的	这	奥陶纪	时期	和	这	开始	的

[leɪt] [saiˈljuərɪən; si-][taɪm] ([bɪ'twiːn] - [ænd; ənd] - ['mɪljən] [j'iəz] [ə'gəʊ]) .

late	**Silurian**	**time**	**(**	**between**	**360**	**and**	**330**	**million**	**years**	**ago**	**)**	**.**
晚的	志留纪	时间	(	之间	-	和	-	百万	年	前	)	.

[21]奥陶纪岩石的褶皱和断裂发生在奥陶纪末期到晚志留世初期（距今约 3.6 亿至 3.3 亿年前）。

['juːʒuəli; 'juːʒəli] [ðiːz] [ɜːθ] ['muːvmənts] [ɑː(r); ə(r)][ə'skraɪbd][tuː; tə][ðə; ði][tə'kɒnɪk] [dɪ'stɜːbəns] [wɪtʃ]

Usually	**these**	**earth**	**movements**	**are**	**ascribed**	**to**	**the**	**Taconic**	**Disturbance**	**which**
通常	这些	地球	移动	是	归因于	到	这	塔科尼克	干扰	哪个

[tʊk] [pleɪs] [æt; ət][ðə; ði][end][ɒv; əv][ðə; ði][ˌɔːdəʊ'vɪʃɪən]['pɪəriəd] .

took	**place**	**at**	**the**	**end**	**of**	**the**	**Ordovician**	**Period**	**.**
采取	地方	在	这	结尾	的	这	奥陶纪	时期	.

通常认为这些地壳运动是由奥陶纪末期发生的塔科尼克扰动造成的。

[-] [ə; eɪ][wɔːk] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] [biːtʃ] [ɪn][ðə; ði][də'rekʃ(ə)n][ɒv; əv]['bʌt(ə)n]['aɪlənd][ɔː(r)] “ ['sɪkl] [pɔɪnt] ”

[	**22**	**]**	**A**	**walk**	**along**	**the**	**beach**	**in**	**the**	**direction**	**of**	**Button**	**Island**	**or**	**“**	**sickle**	**point**	**”**
[	-	]	一个	走	沿着	这	海滩	在	这	方向	的	按钮	岛	或者	“	镰刀	观点	”

([west][ænd; ənd] [ðen] [saʊθ] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['nɔːðən] ['baʊndri] [ɒv; əv][ðə; ði][pɑːk]) ['trævəsiz]

(	**west**	**and**	**then**	**south**	**from**	**the**	**northern**	**boundary**	**of**	**the**	**Park**	**)**	**traverses**
(	西方	和	然后	南	从	这	北方	边界	的	这	公园	)	横穿

[ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [ˌdʒiːə'lɒdʒɪk] [fɔːm'eɪʃənz] :

the	**following**	**geologic**	**formations**	**:**
这	下列的	地质	阵型	:

[22]沿着海滩向纽扣岛或“镰刀角”（从公园北边界向西再向南）方向行走，会经过以下地质构造：

[ðə; ði] [glen] [fɔːls] ['laɪmstəʊn] [wɪtʃ] [kæn; kən][biː; bi] [siːn] [ɒn] [ʃɪp] [pɔɪnt] (['æktʃuəli][æn; ən]['aɪlənd]

the	**Glens**	**Falls**	**limestone**	**which**	**can**	**be**	**seen**	**on**	**Ship**	**Point**	**(**	**actually**	**an**	**island**
这	格伦斯	瀑布	石灰石	哪个	能	是	已见	在	船	观点	(	实际上	一个	岛

[ɒf] [ðə; ði] ['nɔːðən] [end][ɒv; əv][ðə; ði][pɑːk]) ;

off	**the**	**northern**	**end**	**of**	**the**	**Park**	**)**	**;**
离开	这	北方	结尾	的	这	公园	)	;

在船岬（实际上是公园北端附近的一个岛屿）可以看到格伦斯福尔斯石灰岩；

[ðə; ði] ['ɔːwəl] ['laɪmstəʊn] , [siːn] [ɒn]['bʌt(ə)n]['aɪlənd] ; [ðə; ði] [ˌvæl'kʊr] [fɔː'meɪʃ(ə)n] [wɪtʃ] [meɪks] [ʌp] “

the	**Orwell**	**limestone**	**,**	**seen**	**on**	**Button**	**Island**	**;**	**the**	**Valcour**	**formation**	**which**	**makes**	**up**	**“**
这	奥威尔	石灰石	,	已见	在	按钮	岛	;	这	瓦尔库尔	形成	哪个	制作	向上	“

['sɪkl] [pɔɪnt] ” ;

sickle	**point**	**”**	**;**
镰刀	观点	”	;

在巴顿岛上可以看到奥威尔石灰岩；构成“镰刀点”的瓦尔库尔地层；

[ænd; ənd][ðə; ði] [kraʊn] [pɔɪnt] ['laɪmstəʊn] [wɪtʃ] [ɪz] [faʊnd] [ɒn][ðə; ði]['beɪs(ə)n]['hɑːbə(r)] - [saɪd][ɒv; əv] “

and	the	Crown	Point	limestone	which	is	found	on	the	Basin	Harbor	-	side	of	“
和	这	王冠	观点	石灰石	哪个	是	成立	在	这	盆地	港口	-	边	的	“

['sɪkl] [pɔɪnt] .

sickle	point	.
镰刀	观点	.

还有位于“镰刀角”盆地港一侧的皇冠角石灰岩。

” [ðiːz] [rɒk] ['juːnɪts] [bɪ'lɒŋ] [tuː; tə][ðə; ði] - [steɪʤ] ([kraʊn] [pɔɪnt] ['laɪmstəʊn] [ænd; ənd]

”	These	rock	units	belong	to	the	Chazyan	Stage	(	Crown	Point	limestone	and
”	这些	岩石	单位	属于	到	这	-	阶段	(	王冠	观点	石灰石	和

[ˌvæl'kʊr] [fɔː'meɪʃ(ə)n]) [ænd; ənd][ðə; ði][nekst] ['jʌŋgə] [moʊ'hɔːkiən] [steɪʤ] (['ɔːwəl] [ænd; ənd] [glen]

Valcour	formation	)	and	the	next	younger	Mohawkian	Stage	(	Orwell	and	Glens
瓦尔库尔	形成	)	和	这	下一个	年轻	莫霍克人	阶段	(	奥威尔	和	格伦斯

[fɔːls] ['laɪmstəʊn]) [ɒv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l] [ˌɔːdəʊ'vɪʃɪən] - ['sɪəriːz] .

Falls	limestones	)	of	the	Middle	Ordovician	Champlainian	Series	.
瀑布	石灰石	)	的	这	中间	奥陶纪	-	系列	.

“这些岩层属于中奥陶世尚普兰阶的查兹阶（皇冠点灰岩和瓦尔库尔组）和下一个较年轻的莫霍克阶（奥威尔灰岩和格伦斯福尔斯灰岩）。

[-] [nəʊts]

Transcriber's	Notes
转录员的	笔记

转录者注释

['saɪləntli] [kə'rektɪd] [ə; eɪ] [fjuː] ['taipəus] .

Silently	corrected	a	few	typos	.
默默	已更正	一个	很少	拼写错误	.

默默地改正了几处拼写错误。

[rɪ'teɪnd] [ˌpʌblɪ'keɪʃn] [ˌɪnfə'meɪʃ(ə)n] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['prɪntɪd] [ɪ'dɪʃ(ə)n] : [ðɪs] ['iːbuk] [ɪz]['pʌblɪk] -

Retained	publication	information	from	the	printed	edition	:	this	eBook	is	public	-
保留	发布	信息	从	这	打印	版	:	这	电子书	是	民众	-

[də'meɪn] [ɪn][ðə; ði] ['kʌntri] [ɒv; əv] [ˌpʌblɪ'keɪʃn] .

domain	in	the	country	of	publication	.
领域	在	这	国家	的	发布	.

保留了印刷版中的出版信息：本电子书在出版国属于公共领域。

[ɪn][ðə; ði][tekst] ['vɜːʃ(ə)nz] ['əʊnli] , [tekst][ɪn][ɪ'tælɪks][ɪz] [diː'lɪmɪtɪd] [baɪ] _ [ˌʌndə'skɔːz] _ .

In	the	text	versions	only	,	text	in	italics	is	delimited	by	_	underscores	_	.
在	这	文本	版本	仅有的	,	文本	在	斜体	是	分隔符	经过	_	下划线	_	.

仅在文本版本中，斜体文本用下划线分隔。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

听书破万卷
开口如有神